

Toimittajayhteistyön kehittäminen rakennusliikkeessä



Ylemmän ammattikorkeakoulututkinnon opinnäytetyö

Visamäki, rakentaminen

Syksy, 2016

Tapio Virtanen

Rakentaminen (YAMK)
Visamäki

Tekijä	Tapio Virtanen	Vuosi 2016
Työn nimi	Toimittajayhteisöön kehittäminen rakennusliikkeessä	

TIIVISTELMÄ

Hankintatoimi ja sen yhteistyömallit ovat kehittyneet prosessi- ja teknologiateollisuuden aloilla 2000- luvulla runsaasti. Rakennusalan hankintatoimi ei ole kuitenkaan seurannut tätä kehitystä yhteistyömallien osalta. Prosessi- ja teknologiateollisuuden aloilla hankintatoimen ja toimittajien yhteistyön integraatio on synnyttänyt uusia innovaatioita sekä selkeitä kustannussäästöjä, joita myös rakennuslalla tarvittaisiin.

Tässä työssä tutkittiin hankintatoimen yhteistyötä ja sen kehittämistä suuren rakennusliikkeen näkökulmasta määrällisen toimittajakyselytutkimuksen ja viiden laadullisen haastattelututkimuksen avulla. Näiden tutkimusten kysymysten aihealueet liittyivät toimittajasuhteiden nykytilaan ja niiden kehittämiseen. Tutkimusten vastausten analysoinnissa käytettiin työkaluina nelikenttäanalyysiä ja hankinnan organisoinnin tasomäärittelyä. Toimittajakyselyn kohderyhmä määräytyi Pareton-periaatetta noudattaen ABC-analyysin avulla suurimpiin ostonimikkeisiin.

Tutkimuksen perusteella saatiin arvioitua hankintatoimen nykytila ja kehitysehdotukset hankinnan organisoinnin nostamiseksi seuraavalle tasolle. Nykyinen taso on hybridiorganisaatio, jonka kehityshankkeiden tila ei ole koordinoitu. Kehitysehdotukset seuraavalle tasolle pääsemiseksi olivat toimittajakentän strateginen jaottelu nelikenttäanalyysin perusteella ja toimittajien valikointi kehitysohjelmaan valituilla kriteereillä. Tutkimuksen ohella saatiin esille kehitysehdotuksia niihin nykyisiin toimittajasuhteisiin, jotka eivät vaadi strategista yhteistyötä.

Avainsanat Rakennusalan, toimittajasuhteet, kehitys, toimittajat, raportti, haastattelu, tutkimus

Sivut 52 sivua

Degree Programme in Construction and Environmental Engineering
Visamäki

Author	Tapio Virtanen	Year 2016
Subject	Development of Collaboration Relationships in a Construction Company	

ABSTRACT

Procurement and related collaboration models have been developing rapidly in the fields of process and technology industry in the 2000s. Procurement in the construction industry has not been following this development regarding collaborating models. In process and technology industries new integrated supplier models have produced new innovations and cost savings, which are also needed in construction business.

In this master's thesis, the collaboration between the main contractor and its suppliers as well as improvement of supplier relationships were studied with the aid of two quantitative surveys and five qualitative interviews. The themes of these inquiries were the current status of supplier relationships and the ways to develop these relationships. In the analysis of the results, the Kraljic Portfolio analysis and procurement organization level rating were used as tools. The target groups of the surveys were defined with the aid of ABC analysis of the largest purchase items according to Pareto Principle.

As a result the current state of procurement was evaluated and development proposals to bring the processes to the next level were formulated. The current state of the organization is hybrid organization, in which development processes are not coordinated. The suggestions to evolve the process for reaching the next level included the strategic division of the supplier field according to the Kraljic Portfolio principle, and selection of strategic suppliers on the basis of set criteria. In addition to these results, the study identified some suggestions that do not require strategic collaboration.

Keywords Construction, supply management, collaboration, development

Pages 52 pages

SISÄLLYS

1	ALKUSANAT.....	1
1.1	Lyhyesti tilaajayrityksestä	1
1.2	Tarve kehittää yhteistyömalleja	1
2	JOHDANTO	2
2.1	Yhteistyömalleista apua aliurakointiin?	3
2.2	Opinnäytetyön tavoite	4
2.3	Tutkimusmenetelmät ja aiheen rajaus	4
2.3.1	Määrällinen tutkimus	5
2.3.2	Laadullinen tutkimus	5
2.4	Tutkimuksessa käytetyt työkalut	6
3	TOIMITTAJAYHTEISTYÖN KEHITTÄMINEN TUTKIMUSKYSYMYKSENÄ.....	7
3.1	Toimittajasuhteiden johtaminen ja hallinta.....	8
3.2	Toimittajasuhteiden johtamisen ja hallinnan päämäärät.....	8
3.3	Perinteinen hankinta.....	9
3.4	Hankintaorganisaation organisoinnin tasot.....	10
3.4.1	Kulurakenteen tunteminen	11
3.5	Hankintaketjun yhteistyömallit.....	11
4	HANKINTATOIMI RAKENNUSLIIKKEESSÄ	12
4.1	Työmaahankinnat ja hankintaosaston tekemät hankinnat	12
4.2	Materiaalioston tekemät hankinnat	13
4.3	Hankintatoimi NCC Building Oy:ssä	13
4.3.1	Projektihankinta	14
4.3.2	Materiaaliosto	15
4.3.3	Kansainvälinen hankinta.....	15
4.4	Hankintasuunnitelman laatiminen suurissa rakennusliikkeissä	15
4.5	Hankintasuunnitelman seuranta.....	16
4.6	Hankintasuunnitelman ohi ostaminen.....	16
4.7	Ammattimainen hankintatoimi.....	16
5	TOIMITTAJAKYSELYTUTKIMUS	17
5.1	Kyselyn suorittaminen.....	17
5.2	Kysymykset.....	17
5.3	Vastaajat.....	18
5.4	Vastausten analysointi	19
5.5	Kyselyn tulokset	20
5.5.1	Toimintakulttuurin luontaispiirteet.....	20
5.5.2	Luottamus ja sitoutuminen	21
5.5.3	Yhteistoiminta, tapaamiset ja sopimukset	22
5.5.4	Organisaatio ja verkostoituminen	23
5.5.5	Taidot, kompetenssit ja resurssit	23
5.5.6	Valta ja riippuvuus	24

5.5.7	Toimittajasuhteen kehitys	25
5.5.8	Informaation jakaminen	26
5.5.9	Vapaa palaute	27
6	HAASTATTELUTUTKIMUKSET	27
6.1	Hankinnan historian haastattelu	28
6.2	Prosessiteollisuuden alan haastattelut	28
6.3	Rakennusteollisuuden alan haastattelut	29
6.4	Haastattelujen organisointi	30
6.4.1	Haastattelujen aihealueet, prosessiteollisuus	30
6.4.2	Haastattelujen aihealueet, rakennusteollisuus	31
6.4.3	Kysymysten aihealueet, hankinnan historian kartoittaminen	32
6.5	Haastattelujen tulokset	32
6.5.1	Prosessi- ja teknologiateollisuuden haastattelujen tulokset	32
6.5.2	Rakennusteollisuuden haastattelujen tulokset	36
6.5.3	Huomiot hankinnan historian kartoittamisessa	42
7	JOHTOPÄÄTÖKSET	44
7.1	Toimittajayhteistyön tulevaisuus	44
7.2	Toimittajayhteistyön nykytilanne rakennusallalla	45
7.3	Toimittajayhteistyön kehittäminen	46
7.3.1	Kehittynyt toimittajayhteistyö	46
7.3.2	Yleistettävä toimittajasuhteiden kehittäminen	47
8	LOPPUSANAT JA JATKOTOIMENPITEET	48
	LÄHTEET	50

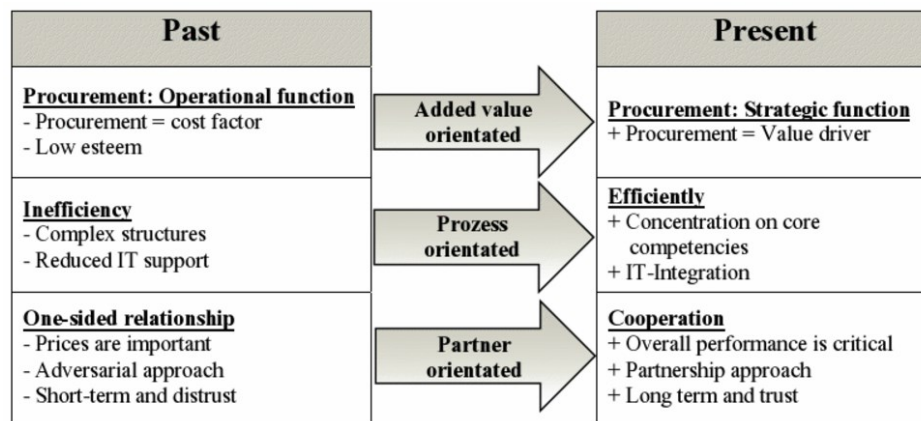
1 ALKUSANAT

1.1 Lyhyesti tilaajayrityksestä

NCC (Nordic Construction Company) on ruotsalaistaustainen, Pohjoismaissa, Saksassa ja Venäjällä toimiva rakennusliike, jonka toimintaan kuuluvat myös kiinteistökehitys sekä Infra- ja Industy-rakentaminen. Touku-kuussa 2015 NCC Asuminen erkani yhtiöstä, ja aloitti uudella toiminimellä Bonava. Irtautumisen myötä aikaisempi perustajaurakointiasuntorakentaminen ja asuntojen myynti on jäänyt pois NCC:n liiketoiminnasta. NCC on jaettu Suomessa NCC Buildingiin, NCC Industryyn ja NCC Infrarakentamiseen. NCC Buildingiin kuuluu keskitetty hankintaosasto, joka eriytettiin keväällä 2016 alueellisten liiketoimintayksiköiden eli aluetoimistojen toiminnasta. Hankintaosasto on nykyään keskitetty osasto, jota johdetaan keskitetysti pääkonttorilta, Helsingistä. Osaston alaisuudessa toimii seitsemällä paikkakunnalla aluekohtaiset hankintojen vastuuhenkilöt. Uudella toimintamallilla tähdätään keskitetympiin hankintoihin ja tämän myötä parempaan toimittajaketjujen hallintaan paikallisten yritysten toimintaa unohtamatta.

1.2 Tarve kehittää yhteistyömalleja

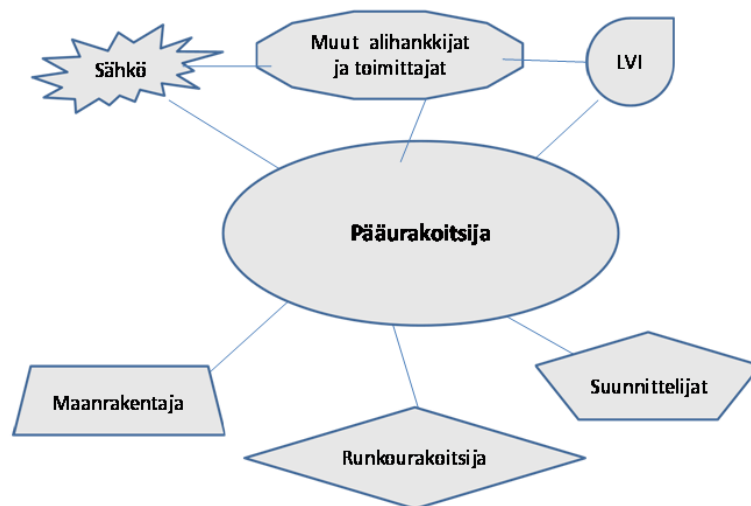
Toimittajayhteistyön kehittäminen kuuluu NCC:n uuteen hankintastrategiaan. Aikaisemmin yksiköiden yhteydessä toiminutta hankintaa ollaan viety teollisempaan suuntaan keskittämällä hankintapalvelut omaksi osastokseen, jota pystytään ohjaamaan ja kehittämään eri tavalla kuin ennen. Alla oleva First Time Right Procurement-julkaisussa esitetty kaavio kuvaa myös NCC:n hankinnan kehitystä: operatiivisen liiketoiminnan ohessa ollut hankintatoimi on erotettu omaksi osastokseen, jossa perinteiseen raakaan ostotoimintaan on tuotu lisäarvoa lisäämällä hankintaan strateginen funktio. Myös hankinnan prosessit ovat olleet tarkastelun alla: nykyisessä mallissa pystytään keskittymään yhä enemmän hankinnan kaupallisiin ydintehtäviin. Näiden lisäksi myös hankinnan tietojärjestelmä on kirjoitushetkellä suuren päivityksen alla, jossa hankintajärjestelmä yhtenäistetään koko konserninlaajuisesti toimivaksi. Tämän opinnäytetyön tavoitteena on toimittajasuhteiden kehittäminen siten, että ne perustuisivat partnering-toimintaan. Tämä on yksi NCC:n hankinnan strategisista tavoitteista. Tällaisessa mallissa toimittajan suorituskyky on tärkeämpää ja suhteen ylläpitämiseksi huomioon otettavia tekijöitä ovat hinnan ohella myös laatuun, toimitusvarmuuteen ja yhteistyösuhteeseen liittyvät seikat. Tällaiset yhteistyösuhteet ovat pitkäaikaisia sekä perustuvat paljolti luottamukseen. (Münch 2016, 43-45 & kuvio 1) Tämän kaltaisten yhteistyömallien toteutuminen rakennusalaalla on kuitenkin vielä lapsen kengissä, joten NCC tavoitteena on osaltaan uudistaa rakennusala.



Kuvio 1: Hankinnan muutos (Münch 2016, 44)

2 JOHDANTO

Rakennusliikkeen hankintatoimi on kehittynyt viimeisien vuosikymmenten aikana paljon. Vallitseva trendi 2010-luvulla on teettää etenkin erikoisosaamista vaativat työt aliurakointina ja valmistaa rakennukseen asennettavia rakennusosia mahdollisimman pitkälti jalostettuna valmiselementti-tuotantona. Jotkin rakennusliikkeet ovat siirtyneet täysin alihankittuun urakointiin, jossa rakennuskohteen kaikki työt ovat ostettu palveluntuottajilta, eikä rakennusliikkeessä ole ainuttakaan rakennusmiestä tai rakennusammattimiestä töissä. (kuvio 2) Alihankinnan lisääntynyt käyttö näkyy siis myös pääurakoitsijan omien työntekijöiden määrässä, kun sitä verrataan esimerkiksi 60-luvulla vallinneeseen tilanteeseen, jossa lähes kaikki rakennustyömaan työntekijät olivat rakennusliikkeen työntekijöitä. Alihankinnan käyttö on lisännyt myös rakennusliikkeiden joustavuutta suhteessa alati vaihtelevaan työkantaan, koska urakoihin liittyvä työ on aliurakkasopimukseen eikä työsopimukseen sidottuja. Alihankinnan käytön myötä henkilöjohtamisen rooli on vähentynyt, koska aliurakoitsijoita johdetaan sopimusteknisesti. Tämä aiheuttaa haasteita mm. toimittajasuhteiden hallintaan ja kehittämiseen, varsinkin silloin, kun työkanta on vaihtelevaa ja projektit kertaluontoisia "one off"-kohteita. NCC:n asumisen (myöhemmin Bonavan) irtautumisen myötä, asuntogryndaustoiminnan jäädessä pois voisi olettaa, että kohteet NCC Buildingilla muuttuvat yhä enemmän one off-urakkakohteiksi. Tämä aiheuttanee haasteita toimittajaketjujen hallitsemiseen, koska tuotanto on vähemmän vakioitua. Teollisuuden tuotannossa hyvät toimittajasuhteet sekä toimittajan ja tilaajan yhteistoiminta ovat nykyaikaisen toimijan perusedellytys. Vaikuttaa kuitenkin siltä, että rakennusteollisuus toimii tässä suhteessa eri tavalla sen projektiluontoisuuden vuoksi, josta koko teollisuuden alaa on useasti arvosteltukin. (Daneshgari, n.d, 5)



Kuvio 2: Rakennusalan tyypillinen Business to Business-verkosto (Niittymäki & Tenhunen 2010, 8.)

2.1 Yhteistyömalleista apua aliurakointiin?

Rakennusteollisuutta on arvosteltu jo 90-luvulta lähtien sen sisäisestä yhteistyökyyttömyydestä ja kyyttömyydestä tunnistaa ja täyttää asiakkaan tarpeet. Tätä väittämää tukevat myös Sir Michael Latham ja Sir John Eganin raportit vuosilta 1994, 1996 ja 2006, joissa selvitettiin Brittiläisen rakennusteollisuuden silloiset tilanteet, sekä haettiin havaituille epäkohdille ratkaisuja. Raporttien perusteella yksi avainratkaisusta on luoda projekteille projektin kaikista toimittajista, pääurakoitsijasta ja suunnitteluryhmästä koostuva tiimi, jolla tulee olla sama päämäärä. (Latham, Egan 1994, 1996, 2006). Tällainen urakamuoto on esimerkiksi allianssiurakka. Allianssiurakan määritelmä Pertti Lahdenperän mukaan on: *”Allianssiurakka on hankkeen keskeisten toimijoiden väliseen, kaikille yhteiseen sopimukseen perustuva hankkeen toteutusmuoto, jossa osapuolet vastaavat toteutettavan projektin suunnittelusta ja rakentamisesta yhdessä yhteisellä organisaatiolla ja jossa toimijat jakavat projektiin liittyviä sekä positiivisia että negatiivisia riskejä sekä noudattavat tiedon avoimuuden periaatteita kiinteää yhteistyötä tavoitellen.”* (Lahdenperä 2009, 13)

Allianssi-ideologian mukaan kustannushyödyt ja tappiot ovat jaetut, joka toimii tehokkaina kannustimina toimivalle yhteistyölle. (Sakal 2005,71) Tällainen allianssitoiminta pääurakoitsijan ja toimittajien välillä on kuitenkin yhä todella harvinaista. Viimeisinä vuosina alun perin telakkateollisuudesta lähtenyt yhteistyömallien käyttö on rantautunut myös Suomeen infra- ja talorakennushankkeisiin aikaisemmin käytettyjen rakennusalan yleisiin sopimusehtoihin perustuvien sopimusten tilalle. Näistä Allianssimallisista projekteista on Suomessa jo muutama onnistunut kokemus mm. Järvenpään uuden terveysaseman (pääurakoitsijana NCC Rakennus Oy) ja Tampereen Rantatunnelin myötä (Rakli Rakennuttajapäivät 2016; Kiiras & Linna 2013). Tämän allianssimallin innoittamana opinnäytetyössä on tarkoitus selvittää, kuinka kehittää toimittajayhteistyötä rakennusliikkeen ja

toimittajan/aliurakoitsijan välillä, jotta projekteista saatava etu olisi projektin koko toimittajaketjua mahdollisimman paljon hyödyttävä.

2.2 Opinnäytetyön tavoite

Tämän kehitystyön tavoitteena on tutkia ja kehittää NCC Building Suomi Oy:n hankintaosaston ja toimittajien välistä yhteistyötä. Jo useammalla kilpailevilla suurella rakennusliikkeellä on toiminnassaan käytössä toimittajayhteistyön kehitysjärjestelmiä, joiden tarkoituksena on parantaa toimittajan ja rakennusliikkeen yhteistoiminnallista kilpailukykyä markkinoilla. Aihetta on tutkittu toistuvasti teollisuuden toimitusketjuissa kansainvälisesti ja tutkimusten perusteella rakennusalan toiminta näyttää olevan lapsen kengissä. (Daneshgari, n.d., 5) Rakennusalan tilanteeseen syynä on ainakin prosessien toistettavuuden vähäisyys, koska muilla teollisuuden aloilla alihankintaketjujen kehittäminen liittyy myös vahvasti sisäisten prosessien kehittämiseen. Kertaluontoisille, ”one off”-rakennusprojekteille on yleistä, että projektin osapuolet vaihtuvat eikä resurssien varaamista toimittajaketjun kehittämiseksi katsota järkeväksi satsaukseksi. Toimitusketjun huono toistettavuus, vastentahtoisuus jakaa tietotaitoa ja investoida kumppaniin ovat luoneet nykyisen yleisesti vallalla olevan tilanteen. Toimittajasuhteiden tulisi olla pitkäjänteisiä ja alueellisten luottokumppanien määrä tulisi olla rajattu, kuitenkin siten, että palveluita on redundanttisesti saatavilla, jotta esimerkiksi poikkeustilanteet tai toimitusvaikeudet eivät haittaisi tilaavan yrityksen liiketoimintaa. Paras lähtötilanne toimittajasuhteiden kehittämiseen olisikin se, että rakennuttajan tarjoama tilauskanta olisi tasainen ja taattu, jotta toimituksia ja urakointia pystyttäisiin teollisuuden tavoin seuraamaan pidemmällä aikavälillä ja tämän myötä kehitettävät osa-alueet olisivat paljon helpommin esillä, jotta konkreettisiin kehityskohteisiin ja säästöihin päästäisiin kiinni. Kohdetyyppinä perustajaurakoitu kerrostalotuotanto on hyvä esimerkki tällaisesta tyyppiltään toistuvasta rakennustuotannosta, jota aiempi NCC Asumisen suorittama perustajaurakointi edusti. Tällaisessa kohdetyypissä aliurakoitsijan työn prosessit- ja menekit tiedetään, ja hankintaa voitaisiin kehittää esimerkiksi ostamalla materiaalit työhön suuren rakennusliikkeen neuvottelemien ehdoin. Vakiotyyppisessä kohteessa myös suunnitteluratkaisut voitaisiin vakioida, ja näiden tekninen toteutus voitaisiin kehittää yhteistyökumppanin kanssa yhteistyöhankkeena, jolloin tuotteen tilauskanta olisi paremmin ennustettavissa. Tämän myötä kehitysprosessiin varattujen henkilö- ja rahallisten resurssien sitominen hankkeeseen olisi hallittua.

2.3 Tutkimusmenetelmät ja aiheen rajaus

Toimittajasuhteiden kehittämistä tutkittiin määrällisellä ja laadullisella tutkimuksella. Tutkimuksen aluksi täytyi selvittää toimittajasuhteiden nykytila, jonka jälkeen voitiin etsiä keinoja kehitystä vaativien osa-alueiden parantamiseksi. Määrällisenä tutkimuksena suoritettujen toimittajasuhteiden nykytilan kartoituksesta saatujen tuloksien perusteella järjestettiin viisi

laadullista syvähaastattelua, joissa selvitettiin keinoja edeltävässä, määrällisessä tutkimuksessa saatujen toimenpiteitä vaativien ongelmakohtien kehittämiseksi.

Tutkimuksen ulkopuolelle on jätetty toimittajasuhdetta sivuavat osa-alueet, kuten toimittajiin liittyvä riskien hallinta ja yrityksen toimittajastrategia. Tämän tutkimuksen ohella tilaajayrityksessä tullaan tekemään järjestelmä toimittajien luokitteluun, jonka tavoitteena on luoda järjestelmä hyvin yhteistyössä menestyneiden toimittajien tehokkaammalle huomioon ottamisella urakan kilpailutusvaiheessa.

2.3.1 Määrällinen tutkimus

Ensimmäinen, toimittajasuhteita kartoittava osa tutkimusta tehtiin kvantitatiivisena tutkimuksena Internet-pohjaisen kyselytutkimuksen avulla. Tästä tutkimuksesta on laadittu erillinen raportti, jonka tuloksia tässä opinnäytetyössä referoidaan.

Kyselytutkimukseen kutsuttiin kustannuksiltaan 15 suurimmasta nimikerhmästä 3 vastaajaa ryhmää kohti sekä NCC:ltä 109 toimittajien kanssa tiiviissä yhteistyössä olevaa henkilöä. Kyselytutkimuksessa käytettiin työkaluna Tuija Korpelan väitöskirjassaan ”Dyadic Relations Between Main Contractor and its Suppliers” laatimaa kysymyspatteria, jonka kysymykset mitaavat pääurakoitsijan ja toimittajien välistä yhteistyösuhdetta. (Korpela 2015) Tutkija muokkasi kysymyspatteria hieman, jotta se saatiin spesifioitua rakennusalan yrityksille sopivaksi. Kysymyspatterien kysymyksissä käytettiin numeerista arviointia ja vastauksen lopuksi vastaajilla oli mahdollista kertoa yhteistyösuhdesta kirjallisesti pienessä laadullisessa palauteosiossa. Kysymyspatterin kysymykset jakaantuivat kahdeksaan eri osa-alueeseen ja niiden tutkimuksen kannalta merkittäviä tuloksia käytettiin hyväksi laadullisten tutkimuksien haastatteluaineistossa.

2.3.2 Laadullinen tutkimus

Määrällisen tutkimuksen ohella suoritettiin laadullinen tutkimus, jossa oli kolme haastateltavaa ryhmää. Tässä tutkimuksessa keskityttiin selvittämään suhteen kehitysmahdollisuuksia määrällisen tutkimuksen tuloksiin perustuen. Tutkimukseen kuului kahden NCC:n vakiotoimittajan haastattelut, prosessi- ja teknologiateollisuuden haastattelut ja NCC:n ja sen edeltäjä Puolimatka Oy:n hankintatoimen historian kartoittaminen. Haastattelut suoritettiin syksyn 2016 aikana.

Toimittajakyselytutkimuksessa selvitettiin menetelmiä ja hyviä käytänteitä toimittajasuhteiden kehittämiseksi. Tutkimuksen kysymykset pohjautuivat määrällisen tutkimuksen tuloksena saatuun aineistoon ja ne esitettiin kahdelle NCC:n kanssa tiivistä yhteistyötä tekeville yritykselle, joista toinen oli kausisopimuskumppani sekä toinen NCC:n Jyväskylän aluetoimiston paljon

käyttämä yhteistyökumppani. Haastateltaviksi valittiin sellaiset yritykset, jotka ovat yhteistyössä NCC:n kanssa. Tässä tutkimuksessa toimittajasuhteiden nykytilan kartoitus oli sivuroolissa, mutta se nousi kuitenkin aika ajoin esille tutkimuskysymyksen pohdinnan ohella.

Ennen toimittajasuhteiden kehittämistä teollisempaan suuntaan täytyi ymmärtää toimittajasuhteiden johtamista muilla teollisuuden aloilla, joilla toiminta ajateltiin olevan kehittyneempää kuin rakennusalalla. Tämän saavuttamiseksi tehtiin laadullinen haastattelututkimus, jossa selvitettiin, kuinka tutkittavassa yrityksessä johdetaan toimittajasuhteita. Tämän selvittämiseksi kartoitettiin ensimmäiseksi yrityksen tausta, sen jälkeen hankintaosaston toimintamalli, sitten portfolio ja lopuksi primäärisenä kysymysryhmänä toimittajaketjun johtaminen ja yhteistoiminta toimittajien kanssa. Haastateltaviksi yrityksiksi valittiin kaksi suurta prosessi- ja teknologiateollisuuden alan yritystä, joissa toimittajayhteistyö ajateltiin olevan korkealla tasolla. Yrityksiä valittaessa valittiin kaksi tuotekannaltaan toisistaan poikkeavaa yritystä, joten toimittajayhteistyön johtamisesta ja kehittämisestä saatiin laajempi kokonaiskuva. Vähintään toisessa yrityksessä toimittajayhteistyön tuli perustua korkeaan innovointiin, jossa toimittajat olisivat vahvasti mukana yrityksen tuotekehitystyössä. Molempien yritysten tuotteiden valmistus tuli olla prosessiteollisuutta.

Jotta voitiin arvioida NCC:n toimittajayhteistyön tulevaisuuden kehitysmahdollisuuksia, täytyi tuntea myös hankintatoimen historiaa organisatorisesta ja toimittajasuhteiden johtamisen näkökulmasta. Hankintaorganisaatio on kehittynyt rakennusalalla viimeisinä vuosina voimakkaasti, ja NCC on vastannut markkinoiden vaatimuksiin organisaatiomuutosten avulla. Organisaation kehittymisen ohella tutkimuksen kannalta mielenkiintoista oli toimittajasuhteiden johtamisen sekä niihin liittyvien prosessien kehitys, joiden arveltiin olevan suoraan sidoksissa organisaation muotoon. Edellä mainittujen arviointikohteiden ohella kartoitettiin myös tietotekniikan ja sähköisen tilausjärjestelmän mukanaan tuomaa kehitystä, jotka liittyvät nykypäivänä vahvasti toimittajasuhteiden johtamiseen. Tutkimus suoritettiin syvähaastatteluna, jossa haastateltiin NCC:llä ja sitä ennen Puolimatka Oy:ssä pitkään hankintatyötä tehnyttä, 2013 eläköitynyttä hankintapäällikköä.

2.4 Tutkimuksessa käytetyt työkalut

Määrällisessä tutkimuksessa vastaukset haluttiin saada sellaisilta yrityksiltä, joiden ostot näyttelevät mahdollisimman suurta roolia tilaajayrityksen toiminnassa. Tutkimuksen työkaluna käytettiin ABC-analyysia, jonka perusteella 15 suurinta toimittajaryhmää valikoitui tutkimukseen. ABC-analyysin ohella huomattiin, että hankintoja voitiin käsitellä myös Pareton periaatteen mukaisesti, jonka perusteella 80% kustannuksista aiheuttaa 20% tekijöistä, eli tässä tapauksessa 20% ostonimikkeistä. (Roth 2008, 55-56)

Laadullisessa tutkimuksessa työkaluina käytettiin toimittajayhteistyön syvyyden määrittämisessä Purchasing Performance : Measuring, Marketing and Selling the Purchasing Function 2016 -julkaisussa tehtyä jaottelua, jossa yrityksen toimittajayhteistyön syvyys oli luokiteltu viiteen tasoon sen sisältämien ominaisuuksien perusteella (Roylance 2006, 23-27). Tämän lisäksi lopuksi käytettiin Kraljic-analyysiä, jossa jaoteltiin toimittajat neljään kategoriaan niiden tarjoamien tuotteiden hankittavuuden perusteella. (Kraljic, P. 1983, 110-117) Kraljic-analyysi tunnetaan myös nimellä nelikenttäanalyysi. (Nieminen, S. 2016, 86) Tätä menetelmää käytettiin vain tulosten analysointivaiheessa, rajaten kysymyspatteriin vastanneiden sekä syvähaastateltujen yritysten luokittelu tutkimuksesta pois. Nelikenttäanalyysin kategoriat olivat:

1. Volyymituotteet: tuotteet joiden kustannukset ovat suuret, sekä tuotteiden saatavuus on hyvä
2. Rutiinituotteet: tuotteet, joiden kustannukset ovat pienet sekä tuotteiden saatavuus on hyvä
3. Strategiset tuotteet: tuotteet, joiden kustannukset ovat suuret, mutta tuotteiden saatavuus on rajoitettua.
4. Pullonkaulatuotteet: tuotteet, joiden kustannukset ovat pienet, ja tuotteiden saatavuus on rajoitettua. Kuitenkaan ilman tätä tuotetta määrätty suorite ei ole mahdollinen.

3 TOIMITTAJAYHTEISTYÖN KEHITTÄMINEN TUTKIMUSKYSYMYKSENÄ

Toimittajahallinnan ja toimittajasuhteiden kehittäminen ovat kokonaisvaltaisia ja haastavia prosesseja, jotka usein jäävät liian vähälle huomioille, kun urakoitsijan tai toimittajan valintaperusteena on pelkästään hinta, ja valinta on kertaluonteinen projektia kohden. Hallintaan kuuluu myös toimittajan toimintatapojen, erityisosaamisen, henkilöstöosaamisen ja kulkurakenteen tunteminen. Toimittajahallinnan sisällön määrittelyt poikkeavat lähdeaineiston sisällä runsaasti, mutta tässä tutkimuksessa se voidaan ajatella koostuvan kahdeksasta osa-alueesta:

1. Toimittajastrategia
2. Toimittajaluokitus
3. Toimittajien valinta
4. Riskien hallinta
5. Toimittajakehitys ja integraatio
6. Toimittajasuhteiden hallinta
7. Toimittajatietokannan hallinta
8. Toimittajatarkastukset/ auditoinnit

(Lieferantenmanagement, n.d., 6).

Tässä tutkimuksessa käsitellään näistä osa-alueista toimittajasuhteiden hallintaa ja -kehitystä. Näihin osa-alueisiin liittyvät vahvasti yllä mainituista

osa-alueista myös monet muut, kuten toimittaja-auditoinnit ja toimittajatietokannan valinta, joita tutkimuksessa ei käydä tarkemmin läpi.

3.1 Toimittajasuhteiden johtaminen ja hallinta

Kirjallisuuslähteet eivät anna yhtenäistä kuvaa siitä, mitä toimittajasuhteiden johtaminen ja hallinta pitävät sisällään. Vielä 90-luvun loppupuolella tämän ajateltiin olevan internetpohjaisen oston hallintaa. (Lutch 2007, 19). Nykyään toimittajasuhteiden hallinnan voisi ajatella liittyvän hankinnan ohjelmistoteollisuuteen tai strategisen ja operatiivisen ostotoiminnan yhteistyösuhteeseen (Münch 2007). Strategiseen ja operatiiviseen yhteistyösuhteeseen liittyen toimittajasuhteiden hallinnan voidaan ymmärtää olevan osa strategisen ja operatiivisen oston rakennetta, joka kuuluu yrityksen hankintastrategiaan. (Wagner 2002, 22) Tässä tutkimuksessa toimittajasuhteiden hallintaa käsitellään viimeiseksi mainitusta näkökulmasta.

Toimittajasuhteiden hallinnan voidaan ajatella holistisesti koskevan kaikkia toimittajasuhteita, mutta suhteiden taso ja niihin resurssien investoimisen määrä tulee päättää yrityksen hankintastrategiassa. Resurssien investoimisen tukena on mahdollista käyttää apuna esimerkiksi nelikenttä-analyysityökalua, jonka perusteella pystytään jaottelemaan toimittajat niiden vaatiman strategisen painoarvon perusteella.

3.2 Toimittajasuhteiden johtamisen ja hallinnan päämäärät

Toimittajasuhteiden johtamisella ja hallinnalla on viisi päämäärää:

1. Kustannusten laskeminen hankintaprosessissa ja tuotteen hinnassa
2. Ostoprosessin laadun parantaminen oikeiden toimittajavalintojen kautta
3. Asiakas-toimittajasuhteen optimointi
4. Tuotteen laadun parantaminen
5. Jatkuva hankintaprosessien ja toimittajan laadun tarkkailu

(Appelfeller & Buchholz 2011, 5).

Näiden lisäksi voidaan ajatella myös, että kehittynyt toimittajasuhteiden hallinta mahdollistaa innovointiprosesseja ja tuottaa molemmille osapuolille kilpailuetua (Flint, 2007) sekä mahdollistaa toimittajasuhteen läpinäkyvyyden (Münch 2016, 26). (kuvio 3).



Kuvio 3: Toimittajasuhteiden johtamisen päämäärät (Münch, 2016, 26)

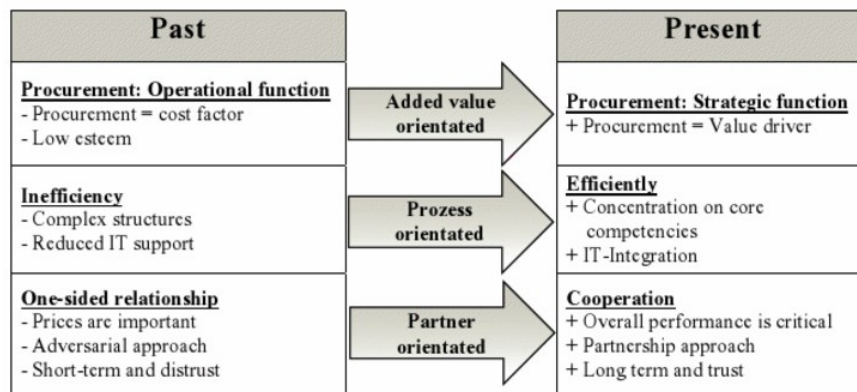
3.3 Perinteinen hankinta

Perinteinen hankinta voidaan käsittää koostuvan kolmesta vaiheesta (lukuun ottamatta hankintojen valmisteluvaihetta):

1. Tarpeen identifiointi: Tarve hankinnoille tulee hankintapyyynnöstä tai materiaalilistauksesta
2. Tilausvaihe: Hintakilpailutusdokumenttien laatiminen, tarjousten vastaanottaminen ja ostotilausten valmistelu ja tekeminen
3. Tilauksen jälkeinen vaihe: Tilauksien toimituksien seuranta vastaanotto, varastointi, tarkastus ja tarvittava dokumentointi.

Nämä prosessit ovat pelkästään hallinnollisia tilausprosesseja, eivätkä sisällä toimittajayhteistyöhön tai strategiseen hankintaan liittyviä osa-alueita laisinkaan. Pysyäkseen kilpailukykyisenä nykypäivän liiketoiminnassa yritysten täytyy muuttaa tätä hankintaprosessia turhia osaprosesseja karsimalla, ja optimoimalla tarvittavat toiminnot tietojärjestelmien tekemäksi, jotta hankinnassa voidaan keskittyä aitoon lisäarvon tuomiseen. (Ho Wai Han, 2009, 33). Perinteisellä hankintamallilla pystytään siis järjestämään yrityksessä suoritettavat ostot tuomatta hankintoihin enempää lisäarvoa. Tämä on kuitenkin joillekin nimikkeille riittävä taso. Mitä strategisempaan suuntaan tuotteiden ostokentässä mennään, sitä tärkeämmäksi toimittajayhteistyö muodostuu.

Perinteistä hankintaa voisi kuvata adjektiiveilla operatiivinen ja epätaloudellinen. Toimittajasuhde oli usein yksipuolista, jossa hinta oli aina määrävässä asemassa, joten toimittajasuhteet olivat yleisesti ottaen lyhytkestoisia eivätkä ne perustuneet luottamukseen. Nykypäivän hankinnan organisoinnin tulisi olla strateginen, jossa hankintaosasto toisi hankintaprosessille lisäarvoa eikä olisi pelkästään ostoprosesseja toistava osasto. Yhteistyötoiminta toimittajien kanssa on nostettu arvoon, ja suoritusta mitataan kokonaissuorituksen mukaan eikä pelkästään ostohintaperusteisesti. Yhteistoiminta tuo suhteeseen mukanaan pitkäaikaisia toimittajasuhteita ja toiminta suhteessa perustuu luottamukseen. (kaavio 2).



Kaavio 1: Hankinnan organisointi ennen ja nykyään (Münch 2016, 44)

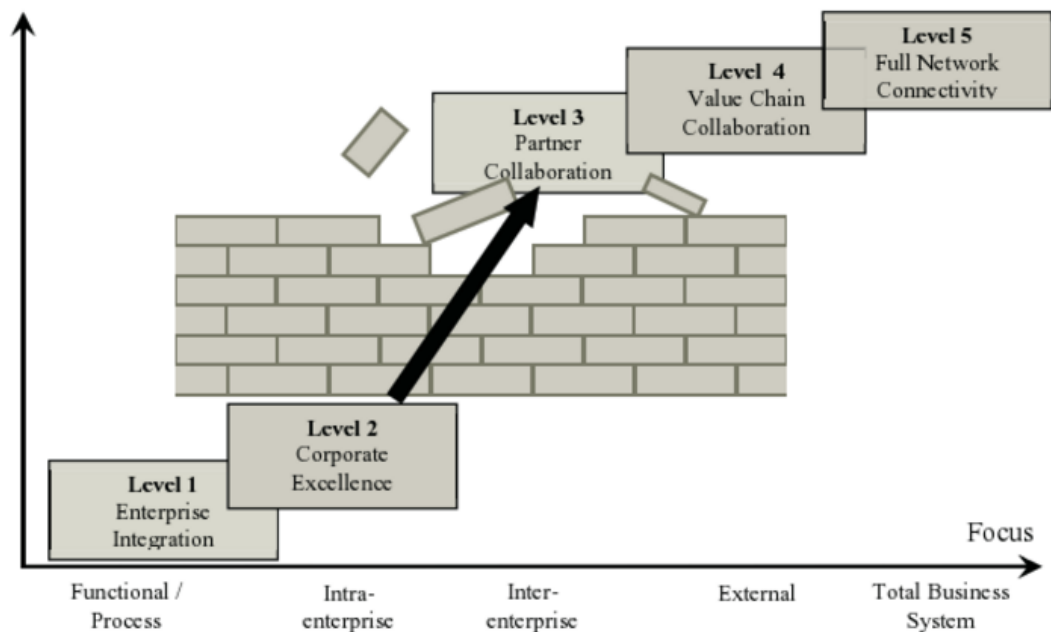
3.4 Hankintaorganisaation organisoinnin tasot

Purchasing Performance: Measuring, Marketing and Selling the Purchasing Function 2016 -julkaisussa hankintaorganisaation toiminta on jaettu viiteen tasoon sen kehittyneisyyden mukaan:

1. Alistuva taso: tasolla oleva organisaatio on pieni aliorganisaatio suuremman business-tason organisaation sisässä. Toimintaa kuvaa hyvin paikallisten toimijoiden etsiminen ja käyttämien sekä muuta toimintaa ylläpitävien ostojen suorittaminen
2. Hajanainen, mutta kustannukset huomioon ottava taso: Organisaatiossa otetaan huomioon ja pyritään vaikuttamaan kustannuksiin kilpailuttamalla tarjoajat ja löytämällä halvin toimija.
3. Koordinoitu taso: Organisaatio, jossa hankinnat tehdään keskiteysti. Organisaatio on sijoitettu fyysisesti keskeiselle paikalle. Tältä tasolta hoidetaan myös alueelliset hankinnat paikallisorganisaatioiden pyynnöstä.
4. Ristitoiminnallinen hankinta: Hankintaorganisaatio, joka osallistuu myös tuotteen kehittämiseen mm. suunnittelun ja toimittajayhteistyön kautta.
5. Edelläkävijä organisaatio: Toimii kansainvälisesti, ja käyttää toiminnassaan laajasti hyväksi toimittajaverkoston tietotaitoa ja osaamista. Organisaatio on kansainvälisesti päteväntynyt asiantuntijaorganisaatio, joka pystyy johtamaan tuotekehitystä.

(Roylance 2016, 23-27)

Myös First Time Right Procurement- julkaisussa nämä organisoinnin tasot oli jaoteltu hyvin samankaltaisesti. Tämä loi reliabiliteettia tämän menetelmän käyttämiseen yhteistyösuhteen syvyyden mittaamiseen tässä tutkimuksessa. (kuvio 4)



Kuvio 4: Hankinnan organisointi ja yhteistyötasot (Münch, 2016, 16)

3.4.1 Kulurakenteen tunteminen

Toimitusketjun hallinta edellyttää toimittajien toimintatavan ja kulurakenteen tuntemista. Ketjun johtaminen on kustannustehotonta, mikäli nämä eivät ole tiedossa (Münch, 2016, 60-62). Rakennusalalla positiivista tämän suhteen on se, että suurin osa työ- ja materiaalinimikkeiden kuluista ovat saatavilla rakennusliikkeen sisäisen kustannuslaskennan, sisäisien hinnastojen, RATU-julkaisujen ja edellisten projektien jälkilaskentadatan kautta. Näitä tietoja hyödyntäen on mahdollista ymmärtää urakkatoimittajien kulurakennetta. Kulurakenteen ymmärtämisen ja hyväksikäyttämisen myötä myös urakoiden neuvottelemisen on tuloksekkaampaa. Tarvittaessa urakkaa voidaan pilkkoa niin työn tilaajan, kuin myös työn teettäjän kannalta optimaalisemmaksi. Mikäli töiden tarjoajan kustannukset olisivat läpinäkyvät jo tarjousvaiheessa, näiden kustannuksiin olisi helpompaa vaikuttaa jo neuvotteluvaiheessa.

3.5 Hankintaketjun yhteistyömallit

Viime vuosina rakennusurakoinnissa on alettu käyttämään vanhoista urakointimalleista poikkeavia toimintamalleja, jossa rakennuttajan, rakennusliikkeen, suunnittelijoiden ja toimittajien yhteistoiminta on korostetussa roolissa. Yhteistoimintaa kuvaa hyvin toiminnan läpinäkyvyys, toimitusketjun kokonaisvaltainen hyödyntäminen hanketta parhaiten palvelevalla tavalla sekä yhteinen riskinotto, mutta toisaalta saavutusten jakaminen. Usein tällaiset hankkeet ovat toteutettu työyhteisöliittymänä, joihin hankkeen eri osapuolet kuuluvat. Tässä opinnäytetyössä selvitetään onko yh-

teistyömallien käyttö mahdollista aliurakointiketjussa ja miten toimittajasuhteisiin voitaisiin panostaa, jotta saataisiin kustannusetu rakennushankkeisiin, tavoitteena kaikkien osapuolien hyötyminen hankkeesta.

Rakennusliikkeen aliurakoitsija- ja toimittajavalinnat ovat usein hintaperusteisia. Laadulla tai strategisella hankinnalla on vain hyvin pieni rooli urakoitsijaa valittaessa. Useiden tutkimusten perusteella paino tulisi olla enemmänkin toimittajasuhteiden kehittämisessä kuin raa'assa hintakilpailussa. Hintakilpailun sijaan toimittajista pitäisi valikoida joukkoon parhaiten tilaavan yrityksen arvojen kanssa samalla tavalla toimivia yrityksiä, joiden yhteiseen tavoitteeseen olisi helpompi pyrkiä.

4 HANKINTATOIMI RAKENNUSLIIKKEESSÄ

Hankintatoimen organisointi riippuu rakennusliikkeen koosta. Pienemmissä rakennusliikkeissä erillistä hankintaorganisaatiota ei välttämättä ole, joten hankinnat tehdään hajautetusti työmailta käsin. Keskisuurissa rakennusliikkeissä hankinnat tehdään työmaalta toimistolta ja/tai työmaalta käsin hankinnan tyypistä riippuen. Suurissa valtakunnallisissa rakennusliikkeissä on poikkeuksetta keskitetty hankintaosasto, joka tekee valtakunnallisia kausisopimuksia valtakunnan laajuisesti toimiville toimittajille. Suurilla rakennusliikkeillä on neuvottelu- ja näiden tarjoaman suuremman tilauskannan vuoksi. Hankintaosaston toimenkuva on rakennusliikkeen koosta huolimatta pohjimmiltaan sama: se hoitaa hankintojen kaupalliset tehtävät. Suuremmilla rakennusliikkeillä hankintaosastoon kuuluu kuitenkin erilaisia hankintojen jaettuja osa-alueita, kuten kategoriahankinnat, materiaalihankinnat ja kansainvälisillä rakennusliikkeillä kansainvälinen hankintaosasto.

4.1 Työmaahankinnat ja hankintaosaston tekemät hankinnat

Rakennusliike hankkii rakennustyömaalle urakoita ja materiaalia yhdessä tai erikseen. Hankintatyyppit voidaan myös jakaa karkeasti kahteen kategoriaan: työmaahankintoihin ja hankintaosaston tekemiin hankintoihin. Työmaahankinnat tehdään nimensä mukaisesti työmaalta käsin ja ovat pienempiä materiaali- ja tarvikehankintoja. Niiden osuus on pienentynyt selvästi viimeisen kymmenen vuoden aikana. Työmaahankintoihin käytetään yleensä sähköistä tilausjärjestelmää, jossa työmaa voi tilata nettikauppa-
maisesti tuotteita kausisopimuksin mukaisin hinnoin. Suuremmat tuoterit tilaa kuitenkin materiaalihankintaosasto. Työmaahankinnat ovat keskimääräisesti vain muutamia promilleja kokonaishankintakustannuksesta ja määrältään noin yksi kymmenesosa kaikista tilauksista. Tämä osoittaa, että työmaahankintojen kertaostos on rahallisesti pieni, mutta niitä teh-

dään määrällisesti jonkin verran. Nämä hankinnat pitävät sisällään pienhankintoja, kuten kiinnikkeitä ja työkaluja, mutta joskus myös suurempia hankintoja, kuten eristeitä. Työmaahankintojen vähäisen rahallisen osuuden vuoksi tämä tutkimus ei käsittele niitä lähemmin.

4.2 Materiaalioston tekemät hankinnat

Siirtyminen keskitettyyn järjestelmään on mahdollistanut huomattavat kustannussäästöt, koska tuotteiden hinnat ovat suuremmissa erissä tehtaalta tai maahantuojalta tilattuina selkeästi alhaisemmat. Suurempien erien tilaaminen toisaalta vaatii tarkempaa määrälaskentaa ja töiden etukäteissuunnittelua, joten virheellisillä määrillä tilatessa kustannusriski kasvaneen hukan tai kalliiden täydennystilausten myötä on suurempi. Erien suuruudesta johtuen myös suurempien toimituserien varastoiminen työmaalla aiheuttaa kustannuksia mm. varastointipaikan kustannuksien, varstionnin, vakuutusten ja materiaalivarkauksien myötä. Tästä huolimatta suurempien materiaalierien tilaaminen on kokonaistaloudellisesti kustannustehokkaampaa ja materiaaliostojen toimitusajankohdat suunnitellaan jo hankintasuunnitelmassa siten, että ne saadaan työmaan käyttöön juuri ajallaan ”Just On Time” eli JOT-periaatteen mukaisesti. Suuremmankin materiaalihankinnan toimituseriä voidaan pilkkoa työmaalle sopivaksi. Tämän lisäksi myös välivarastoja on mahdollista käyttää. Toimituserien pilkkominen ja välivarastojen käyttö ovat usein käytettyjä toimitusmenetelmiä esimerkiksi kerrostalotyömailla, joissa tuotteet asennetaan kerroksittain projektin etenemisen mukaan (esimerkiksi kodinkonehankinnat, jossa maahantuojat tai tehdas toimittaa koneet rakennusliikkeen vuokraamaan varastoon, josta koneet toimitetaan työmaalle pienemmissä erissä). Näissä tapauksissa toimituksen tuotteet on hyvä vakuuttaa koko toimitusketjun ajaksi, kun käytetään välivarastointia, koska usein valmiiksi vakuutetuissa toimituksissa vakuutus katkeaa, kun se on saapunut määränpäähän, tässä tapauksessa välivarastolle.

4.3 Hankintatoimi NCC Building Oy:ssä

Rakennusliikkeen hankinta on NCC:llä, kuten muissakin suurissa rakennusliikkeissä keskitetty osasto, joka mahdollistaa parempien neuvotteluetujen saamisen massahankintojen ja kausisopimusten kautta. Hankintaosastoon kuuluvat NCC:llä alueellinen projektihankinta, kategoriahankinnat, talotekniikkahankinta, materiaaliosto sekä kansainvälinen hankinta, joita tarkastellaan lähemmin kappaleissa 4.3.1-4.3.3. Eriytetty materiaalihankinta on näistä tuorein osasto, joka perustettiin kokeellisesti vuonna 2012, jolloin haluttiin selvittää, saadaanko keskitetyllä materiaalihankinnalla säästöjä. Säästöpotentiaali oli positiivinen, joten materiaalihankintaosasto sai jatkaa toimintaansa. Tänä päivänä materiaalihankintaosaston henkilöstövolyyymi on kannattavuutensa vuoksi kasvanut viiteen henkilöön.

Rakennusliikkeen hankinnat ovat työkohteesta riippuen noin 80% hankkeen kokonaiskustannuksista. Alihankinnat suorittaa hankintaosasto, joka kilpailuttaa alihankkijan tai käyttää kausisopimuskumppania hankinnan toteuttamiseksi. Hankintaorganisaation työntekijöillä on tietotaito hankintojen hallinnollisesta käsittelystä, sopimusprosesseista, kiirehankinnoista, jne. Kohdetyypistä ja urakkamuodosta riippuen hankinnat tulee joko aina kilpailuttaa tai voidaan käyttää kausisopimuskumppaneita.

Hankintaosastoa käytetään, koska hankinnoille on haluttu järjestää asiantuntijat, jotka osaavat hankintaprosessin työssään, jotta usein kalliit ”työmaahankinnat” saataisiin minimoitua. Nykyään NCC Suomi Oy:llä lähes kaikki hankinnat tekee hankintaosasto tai ne tilataan työmaalta käsin hankintaosaston ylläpitämästä ”Web Hansu”-palvelusta, jonka materiaalit ovat järjestelmässä puitesopimuksen mukaisin hinnoin.

4.3.1 Projektihankinta

Projektihankinta NCC:llä on alueyksiköihin jaettu operatiivisen hankinnan toimi. Se vastaa alueellisesti hankintojen toteuttamisesta työmaille joko hankkimalla tuotteet itse tai koordinoimalla hankinnat IPS:n tai kategoriahankintojen kautta. Projektihankintaan kuuluu seuraavat tehtävät rakennushankkeessa:

- Tarjouspyyntövaiheen ennakotarjouspyynnöt sisältäen:
 - Tarjoajatiedustelut ja tarjoajasektorin kartoitus
 - Uusien toimittajien etsiminen
 - Ennakotarjouspyyntöjen sisällön kokoaminen ja tarvittava optimointi
 - Tarjouspyyntöjen lähetys
 - Tarjousvaiheen aikainen kommunikaatio toimittajan ja hankintaosaston välillä
 - Tarjousten vastaanotto ja vertailu
 - Mahdolliset ennakkoneuvottelut toimituksen sisällöstä ja hinnasta
 - Ennakotarjouspyyntölistan kasaus
 - Hankinnan tavoitteen asettaminen tarjottavalle hankkeelle
 - Rakennushankkeen tilaajan järjestämiin urakkaneuvotteluihin osallistuminen, ja tuotannon tukeminen neuvotteluissa
- Rakennusaikainen hankinta
 - Hankintasuunnitelman laadinta
 - Tarjoajien kartoitus
 - Tarjouspyyntöjen lähetys
 - Tarjousvaiheen aikainen kommunikaatio toimittajan ja hankintaosaston välillä
 - Tarjousten vastaanotto ja vertailu
 - Urakkaneuvottelut yhteistyössä työmaan kanssa
 - Työmaan tukeminen urakoitsijan ohjauksen ja mahdollisten reklamaatioiden suhteen.
 - Urakoitsija- ja toimittajapalautteen saannin varmistaminen

4.3.2 Materiaaliosto

Määrättyjen nimikkeiden materiaaliostot hoitaa materiaaliosto-osasto. Osasto on NCC:llä organisatorisesti keskitetty osasto, jonka ostajat on sijoitettu aluetoimistoihin. Ostajat eivät kuitenkaan toimi vain alueellisesti, vaan ostavat tarvittaessa materiaalia myös muiden aluetoimistojen työmaille. Materiaaliostajien primäärinen tehtävä on hankkia materiaalia työmaille työmaiden laatimien hankintalistausten mukaisesti. Materiaaliostajilla ei ole projektivastuuta, vaan he toimivat vain materiaalioston prosessitehtävissä

4.3.3 Kansainvälinen hankinta

Hieman alle kymmenesosa tuotteista ja urakoista ostetaan NCC:llä kansainvälisenä hankintana. Kansainväliset hankinnat suorittaa kansainvälinen hankintaosasto, joka koostuu kahdesta osastosta: kohdemaassa toimivasta International Project Support-osastosta (IPS) sekä lähdemaassa toimivasta International Purchasing Office (IPO)-osastosta. IPS-hankinta ei käytännössä tee hankintoja operatiivisella tasolla, vaan toimii linkkinä projekti-hankinnan ja IPO:n tai suoraan toimittajan välillä.

4.4 Hankintasuunnitelman laatiminen suurissa rakennusliikkeissä

Suurissa rakennusliikkeissä ennen työmaan käynnistymistä luodaan kohteelle hankintasuunnitelma. Hankintasuunnitelmassa listataan kohteelle elintärkeät hankinnat ja asetetaan hankinnoille aikataulu. (Kempainen 2009, 3) Suunnitelma luodaan työmaan kustannusennusteen nimikkeistön pohjalta, jonka perusteella suunnitellaan urakkaan sisältyvät hankintapaketit. Kohteelle nimetty vastuuhankkija kerää siis nimikkeistöstä ne työt, jotka kannattaa ostaa samalta yritykseltä samalla sopimuksella tai tilauksella. Tällainen hankinta voisi olla esimerkiksi kohteen muurattujen väliseinien ja muuratun julkisivun urakatöiden yhdistäminen. Yhdistämällä nämä työt saavutetaan tapauskohtaisesti kustannusetua sekä vähennetään hankintoihin kuluva resurssi, koska sopimustekninen työ ja kilpailutus tehdään vain yhteen kertaan. Hankintapakettien luomisen jälkeen paketit listataan TALO-järjestelmän mukaiseen järjestykseen (esimerkiksi NCC:llä TALO 80 järjestykseen) ja aikataulutetaan. Aikataulutusta tapahtuu aloittavan projektihenkilökunnan eli ns. tuotannon avustuksella. Nimikkeistö käydään läpi ja siihen tarvittaessa lisätään tai siitä otetaan pois hankintapaketteja. Tämän jälkeen projektihenkilöt asettavat hankinnoille yleisaikataulun mukaisen, vaaditun toimituspäivämäärän, joka tarkoittaa urakkahankintojen osalta urakkatyön aloituspäivää. Annettujen päivämäärien perusteella projektin vastuuhankkija laskee kronologisesti takaperin vaaditut ajankohdat sopimuksen luomiselle, tarjousvertailuille, tarjouspyynnön lähettämiseksi ja hankinta-aloitteen saamiselle työmaalta. Näiden välitavoitteiden asettamista tukevat kategoriahankinta-, sekä materiaalihankintaosastot sekä kansainvälisen hankintaosaston projektituki.

Hankintasuunnitelman valmistuttua se hyväksytään työmaan aloituspalaverissa, jonka jälkeen se toimii aikataulurunkona työmaan hankinnoille. Hankintasuunnitelman yhteyteen varataan myös hankinnan tavoite ja strategia siitä, kuinka tavoitteeseen päästään.

4.5 Hankintasuunnitelman seuranta

Hankintasuunnitelma toimii aikatauluna projektin hankintaryhmälle. Hankintaryhmään kuuluu vastuullisen projektihankihankkijan lisäksi suurissa rakennusliikkeissä kategoriahankkijat, materiaalihankinta sekä kansainvälinen hankintaosasto eli IPS. Projektista vastaavan projektihankkijan tehtäviin kuuluu määrättyjen hankintojen hankkiminen sekä kategoriahankinnan ja IPS:n hankintojen koordinointi projektilla. Hankintasuunnitelman toteutumista seurataan kuukausittaisissa hankintapalavereissa, joissa käsitellään läpi seuraavat asiat:

- Kartoitetaan meneillään olevien hankintojen laatu, hankinta-aikataulu ja talous
- Käydään läpi seuraavan kuukauden aikana kilpailutettavat hankinnat:
 - Laaditaan listaus hankinnoista
 - Esitetään suositeltavat toimittajat kilpailutettaville hankinnoille
 - Kartoitetaan työmaan toivomat toimittajat kilpailutettaville hankinnoille
- Selvitetään mahdolliset reklamaatiot

4.6 Hankintasuunnitelman ohi ostaminen

Muuttuvien vaatimusten ja pienien kiirehankintojen vuoksi materiaalia ja urakoita ostetaan myös ohi sovitun hankintasuunnitelman. Hankintasuunnitelman ohi ostettaessa ostotapahtuma ei ole yhtä suunnitelmallinen ja pitkäjänteinen verrattuna hankintasuunnitelman mukaiseen ostoon. Tämä on lähes poikkeuksetta useimmiten kalliimpaa kuin hankintasuunnitelman mukainen ostaminen.

4.7 Ammattimainen hankintatoimi

Hankintatoimi on ammattimaista ostotoimintaa, jossa tehdyt päätökset ovat aina analyttisesti perusteltavissa. Päätöksen teossa on aina mukana ostajan omia tuntemuksia sekä ennakkokäsityksiä, joskin näiden määrä tulisi minimoida ja tehty päätös tulisi olla puhtaan analyttisesti numeerisin kriteerein perusteltavissa. Päätöksen teon tukena ostotoiminnassa on käytössä erilaisia työkaluja kuten hintavertailumalleja, toimittajien luotettavuuden seurantaa edellisistä projekteista, jne. NCC:llä ostotarjoukset vertaillaan vertailutaulukolla, johon käytetään määrälaskentavaiheessa saatuja määriä, ja tarjoukset vertaillaan määräpositioittain. Vertailussa jokai-

sen määräposition sisältyvyys tarjoukseen nähden tarkastetaan sekä sisältyvät positioille arvioidaan tai pyydetään hinta. Vertailun jälkeen vertailijalla on selkeä kuva tarjouksien sijoittumisesta toisiinsa nähden. Tämän jälkeen valitaan ennakkotarjousvaiheessa joko pääurakkatarjoukseen käytettävä hinta tai urakkavaiheessa käytettävä toimittaja/ aliurakoitsija. Käytettävän tarjouksen ei tarvitse olla halvin. Valintaperusteena voidaan käyttää myös muitakin kuin hintaa, mikäli sille on hyvät perusteet.

5 TOIMITTAJAKYSELYTUTKIMUS

5.1 Kyselyn suorittaminen

Toimittajakyselytutkimuksella selvitettiin NCC:n ja toimittajien välisen yhteistyösuhteen nykytila sekä sivussa kartoitettiin mahdollisia tulevaisuuden yhteistyömahdollisuuksia. Tutkimus suoritettiin kvantitatiivisina kyselytutkimuksina SurveyPal-internetpalvelun avulla, jossa kysely luotiin internet-palvelimelle, josta lähetettiin vastauspyynnöt valituille vastaanottajille. Palvelu seurasi vastaajien toimintaa anonymisti vastauslinkkien avulla. Anonymiteetillä ja kohdennetuilla kyselyillä pyrittiin vähentämään kyselyn tekijän auktoriteetin vaikutusta tuloksiin, jolla lisättiin tutkimuksen reliabilitettia (Majuri-Jantunen 2007, 24). Kyselyyn annettiin vastausaika 11 työpäivää. Vastaajamäärää haluttiin kasvattaa yhden vastausmuistutuksen ja elokuvalippuarvonnan avulla. Vastausajan loputtua vastaukset taulukoitiin vastaajaryhmittäin, jotka analysoitiin erilliseen raporttiin, jonka tuloksia tässä opinnäytetyössä referoidaan ja analysoidaan sekä kehitetään laadullisen tutkimuksen avulla. Kysymykset sisälsivät triangulaatiokysymyksiä, sekä negatiivisia kysymyksiä, jotta saatiin hyvän tutkimustavan mukainen varmistus vastausten validiteetista ja reliabiliteetista. (Heikkilä, 2014 kalvot 11 ja 12 ja Zohrabi 2013, 258-261).

5.2 Kysymykset

Tutkimus oli kaksiosainen, jossa toinen vastaajaryhmä koostui NCC:n yhteistyökumppaneista ja toiseen kuuluivat NCC:n työntekijät. Kysymyksissä arvioitiin yhteistyön toimintaa viiden yhteistyön osa-alueen kautta, joista viimeinen yhteistoimintaa käsittelevä ryhmä oli jaettu neljään aliryhmään. Kysymysryhmät olivat seuraavat:

1. Informaation jakaminen
2. Taidot, kompetenssit ja resurssit
3. Organisaation verkostoituminen
4. Toimintakulttuurin luontaispiirteet
5. Yhteistoiminta
 - I. Yhteistoiminta, tapaamiset ja sopimukset
 - II. Valta ja riippuvuus
 - III. Luottamus ja sitoutuminen
 - IV. Toimittajasuhteen kehitys

Kaikkiin näiden ryhmien kysymyksiin vastattiin arviointiasteikolla 1-5. Näiden kysymysten lisäksi tutkimuksen lopussa kysyttiin kolme laadullista kysymystä, joihin vastaajat voivat arvioida suhteen nykytilaa, antaa kehitysehdotuksia sekä ideoida mahdollisia yhteistyömalleja tulevaisuuden toimittajasuhteisiin. Lopuksi osallistujat saivat jättää yhteistietonsa vastanneiden kesken suoritettavaa elokuvalippuarvontaa varten. Toimittajille lähetetyssä kyselyssä kysymyksiä oli yhteensä 115 kappaletta ja NCC:n henkilökunnalle lähetetyssä 114 kappaletta. Kysymyksissä toimittaja arvioi pääosin NCC:n toimintaa ja suhdetta NCC:hen, kun taas NCC:n henkilöstö arvioi subjektiivisesti omaa toimintaansa ja suhdetta keskivertoon toimittajaan. Kysymykset olivat siis molemmille osapuolille lähestulkoon samat ja vastauksia pystyttiin vertailemaan keskenään muutamaa kysymystä lukuun ottamatta.

5.3 Vastaajat

Kysely lähetettiin NCC:n suuremmille toimittajille, joiden toimitukset sisältävät työtä ja/tai materiaalia. Suurimpiin ostonimikkeisiin kuuluivat suuren rakennusliikkeen tavanomaiset nimikkeet kuten betonielementtiostot, maanrakennus- ja talotekniikkaurakointi, valmisbetonitoimitukset, maa- laus-, purku-, piharakenne-, kipsilevyurakointi, työmaapalvelut ja kattotyö- urakointi. Kyselytutkimuksen kutsu lähetettiin yhteensä 45 toimittajalle 15 suurimmasta nimikkeestä, jolloin kutsujen vastaanottajia oli 3 kappaletta nimikettä kohden. Nämä 15 suurinta nimikettä muodostavat lähes 2/3 NCC Building Suomen urakoinnin ja materiaalin tilauskannasta. Kyselyyn vastasi viidestä vastaajaryhmästä 16 vastaajaa taulukon 1 mukaisesti. Toimittajien vastausprosentti oli kyselyssä 36%.

Kyselyyn vastaajat jaettiin nimikeryhmiin Talo 80- litteranimikkeistöä mu- kaillen heidän edustamansa toimialan perusteella. Tutkimuksessa huomatiin, että osa kyselyyn vastanneista toimittajista oli sijoittanut itsensä väärään vastaajaryhmään, mutta tämä seikka nähtiin olevan kokonaisuuden kannalta irrelevantti ($n_{\text{vääräryhmä}} = 2$) joten tutkimusta ei lähdetty uusimaan tai tekemään kompensoivia toimenpiteitä.

Taulukko 1: Kyselytutkimukseen vastanneet, toimittajat

Vastanneet toimittajat nimikkeittäin (%)	Kappalemäärä
Kalusteet ja varusteet (31%)	5
Runko (25%)	4
Maanrakennustyöt (18%)	3
Pintarakenteet (13%)	2
Talotekniikka (13%)	2
Yhteensä	16

Toimittajakyselyyn haluttiin saada myös NCC:n henkilökunnan näkemys toimittajasuhteiden nykytilasta. Tämän saamiseksi kysely lähetettiin kahdelle taholle, jotka työskentelivät tiiviisti toimittajien kanssa: työ-/rakennus-/projektipäälliköille sekä hankintaosastolle. Hankintaosasto jaettiin tutkimuksessa alaryhmiin hankintaportfolioon mukaan. NCC:läisille lähetettiin yhteensä 109 osallistumispyyntöä. Kyselytutkimukseen vastasi yhteensä 34 NCC:n työntekijää, joten henkilökunnan kyselyn vastausaste oli 31%. Suurimmat kyselyyn vastanneet osastot olivat projektihankinta, työ-/projekti-/rakennuspäälliköt ja kategoriahankinta. Loppujen hankinnan osastojen ollessa pienempiä myös vastaajamäärät olivat pienempiä. (taulukko 2)

Taulukko 2: Kyselytutkimukseen vastanneet NCC:läiset

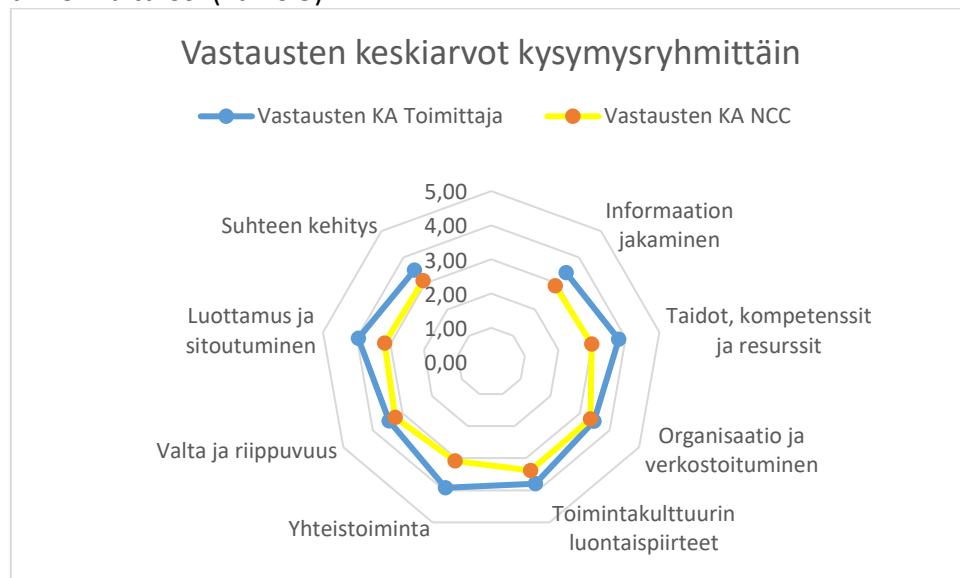
Vastannut osasto (%)	Kappalemäärä
Projektihankinta (26%)	9
Työ-/projekti-/rakennuspäälliköt (23%)	8
Kategoriahankinta (18%)	6
Materiaaliosto (15%)	5
Kansainvälinen hankinta (9%)	3
Category Management (6%)	2
Muut tehtävät (3%)	1
Hankinnan tukitoiminnot	0
Yhteensä	34

5.4 Vastausten analysointi

Vastauksia analysoitiin taulukoimalla vastaukset ja niiden arvosanat. Taulukosta haettiin toimittajasuhteiden kannalta huonoimmat ja parhaat arvosanan saaneet, vastausryhmittäin eniten poikkeavat ja muuten tutkimuksen kannalta relevantit kysymykset. Toimittajien ja NCC:n henkilökunnan vastaukset analysoitiin rinnakkain ja näiden perusteella nähtiin numeraalisessa muodossa jatkotutkimuksia vaativat kysymykset. Näihin kysymyksiin haettiin mahdollisia vaikuttavia tekijöitä vertaamalla vastaajaryhmien sisäistä jakoa vastauksissa (NCC:n vastauksissa osastoittain ja toimittajien vastauksissa nimikeryhmittäin), vertaamalla vastauksia kysymyspatterin loppupään laadullisiin kysymyksiin ja vertailemalla saatuja tuloksia tässä opinnäytetyössä suoritettuun erilliseen laadulliseen haastattelututkimukseen. Opinnäytetyössä käytetyn laadullisen tutkimuksen kysymykset perustuvat määrällisen tutkimuksen aihe-alueisiin, ja ne ovat laadittu siten, että ne tarkentavat tutkimuksessa huomattuja kehitystä vaativia osa-alueita.

5.5 Kyselyn tulokset

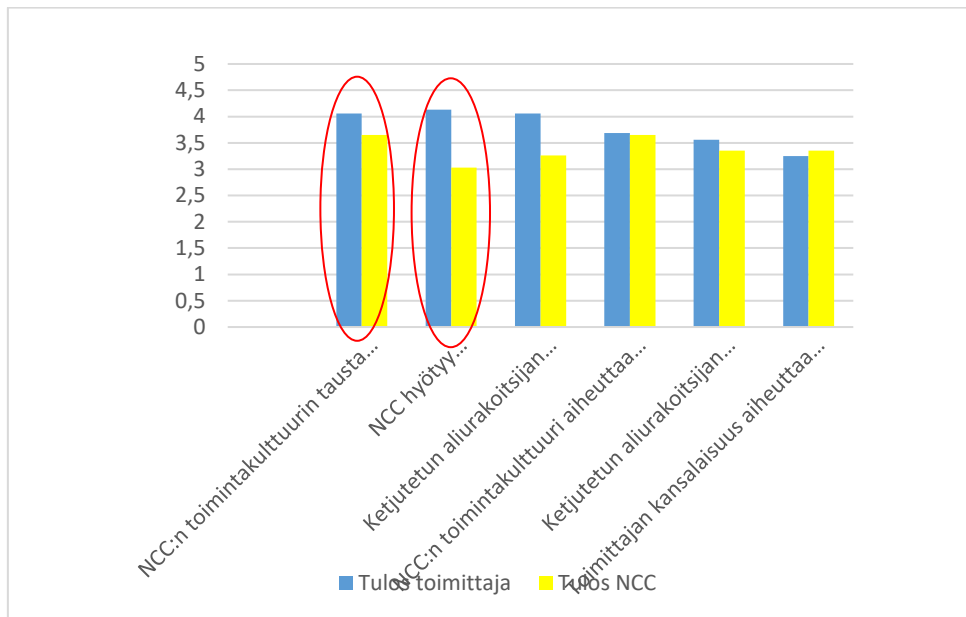
Kyselyn tuloksina saatiin kokonaiskuva yhteistyön osa-alueista sekä saatiin nostettua kysymysryhmien sisältä kehitystä vaativat yhteistyön osa-alueet. Kokonaiskuvallisesti kysymysryhmien tulokset sijoittuivat molempien vastaajien keskiarvon mukaan 3,16 ja 3,59 väliin. Kokonaiskeskiarvotulos oli 3,41/5. Ryhmien hajonta oli kyselyssä suurta; NCC:n arviointi toimittajasuhteista oli keskiarvallisesti 0,51 yksikköä kielteisempi kuin toimittajien arvioima tulos. (kuvio 5)



Kuvio 5: Vastausten keskiarvot kysymysryhmittäin

5.5.1 Toimintakulttuurin luontaispiirteet

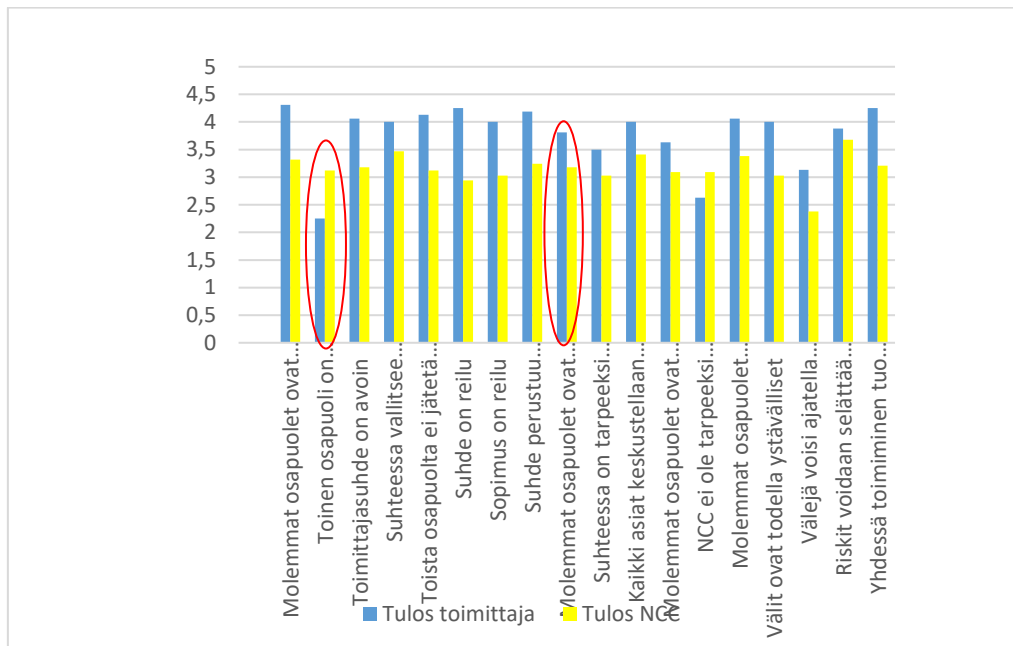
NCC menestyi verrattain hyvin toimintakulttuurin luontaispiirteet-osa-alueessa. Tämä kuvastaa sitä, että NCC on rakentanut sellaisen toimintakulttuurin, jonka pohjalta on hyvä kehittää toimittajasuhteita. Positiivista tämän osa-alueen kannalta oli se, että toimittajat katsovat tuntevansa NCC:n toimintavan paremmin kuin NCC:llä arvioidaan ja tulevat toimeen sen kanssa. Tutkimuksen mukaan NCC:n tulisi hyötyä enemmän toimintakulttuuristaan kuin tällä hetkellä. Tutkimuksen perusteella näyttää myös siltä, että henkilökunta näkee toimintakulttuurin yhteistyötä vaikeuttavana tekijänä, jota sen ei tarvitsisi olla. Joissakin tapauksissa nähdään, että NCC:n toimintakulttuuri aiheuttaa haasteita yhteistyösuhteisiin (kuvio 6).



Kuvio 6 Vastaukset osa-alueessa 4: Toimintakulttuurin luontaispiirteet

5.5.2 Luottamus ja sitoutuminen

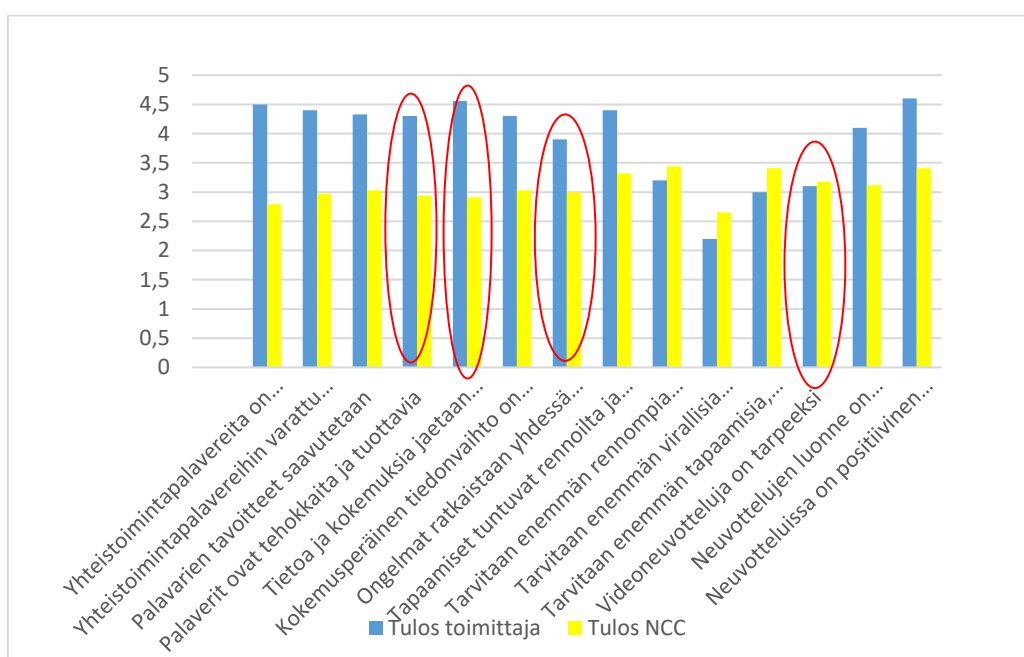
Luottamus ja sitoutuminen oli tutkimuksen toiseksi menestynein osa-alue 3,56 keskiarvosanallaan. Tämän vastausten perusteella olisi tarve pitempiai-
kaisille toimittajasuhteille, joita voitaisiin saada tiiviimmän toimittajayh-
teistyön kautta. Tämä voisi toteutua esimerkiksi innovointiprosessien ja
kehitysprojektien määrän ja näihin määrättyjen NCC:n henkilöresurssien
määrän kasvattamisella. Tulosten perusteella katsotaan tarpeelliseksi, että
henkilöresursseihin tulisi varata myös operatiivisessa hankintatoimessa ja
tuotannossa työskenteleviä henkilöitä, jotta kehitysprojekteihin saataisiin
vahvemmin esille rakentamisen operatiivinen tietotaito ja tuotannon si-
toutuminen kehitysprojekteihin. Molemmat organisaatiot näkevät vah-
vasti, että yhdessä toimimalla voidaan saavuttaa merkittäviä kilpailuetuja.
(kuvio 7)



Kuvio 7: Vastaukset kysymysryhmässä 5.3: Luottamus ja sitoutuminen

5.5.3 Yhteistoiminta, tapaamiset ja sopimukset

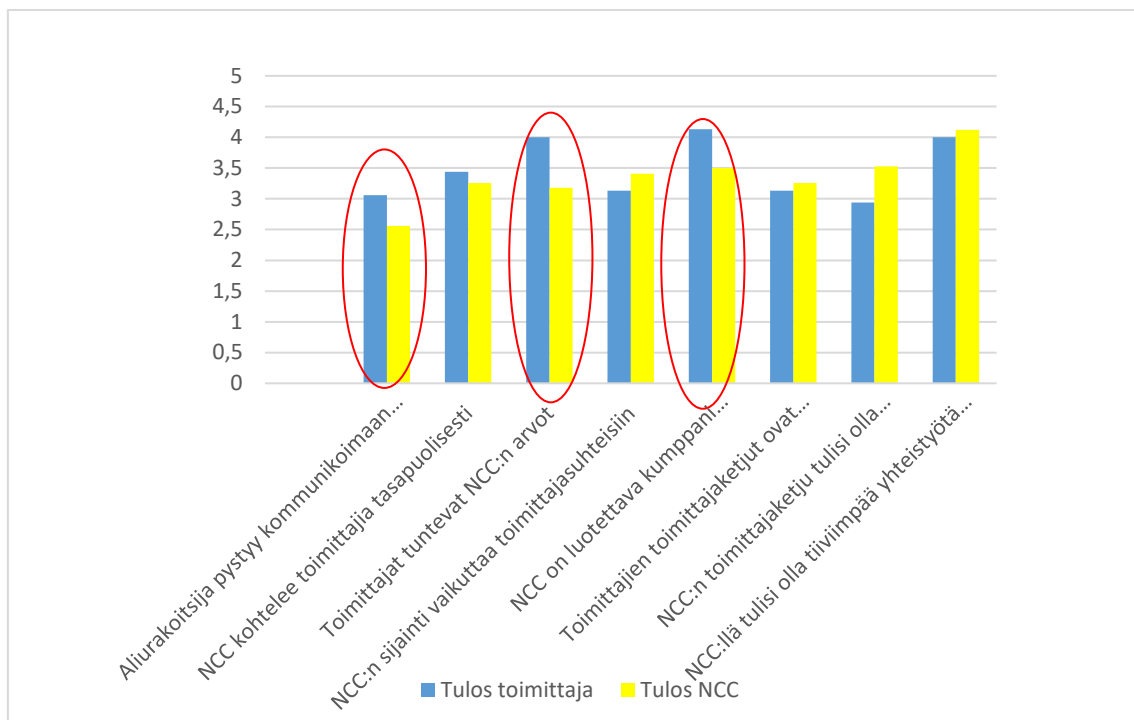
Yhteistoiminta, tapaamiset ja sopimukset- osa-alueen osalta parannettavaa olisi ongelmien ratkaisemisessa, kokemuseräisessä tiedonvaihdossa ja palaverien tehokkuudessa. Palaveriinhin on tutkimuksen mukaan varattu aikaa riittävästi eikä palavereita kummankaan vastausosapuolen mukaan tarvita enempää. Toimittajien palautteen mukaisesti NCC:n tulisi pohtia videoneuvottelujen käyttömahdollisuutta niitä tarvitseville toimittajasuhteille, jotta molemmat osapuolet pystyisivät optimoimaan ajankäyttöään. (kuvio 8)



Kuvio 8: Vastaukset kysymysryhmässä 5.1: yhteistoiminta, tapaamiset ja sopimukset

5.5.4 Organisaatio ja verkostoituminen

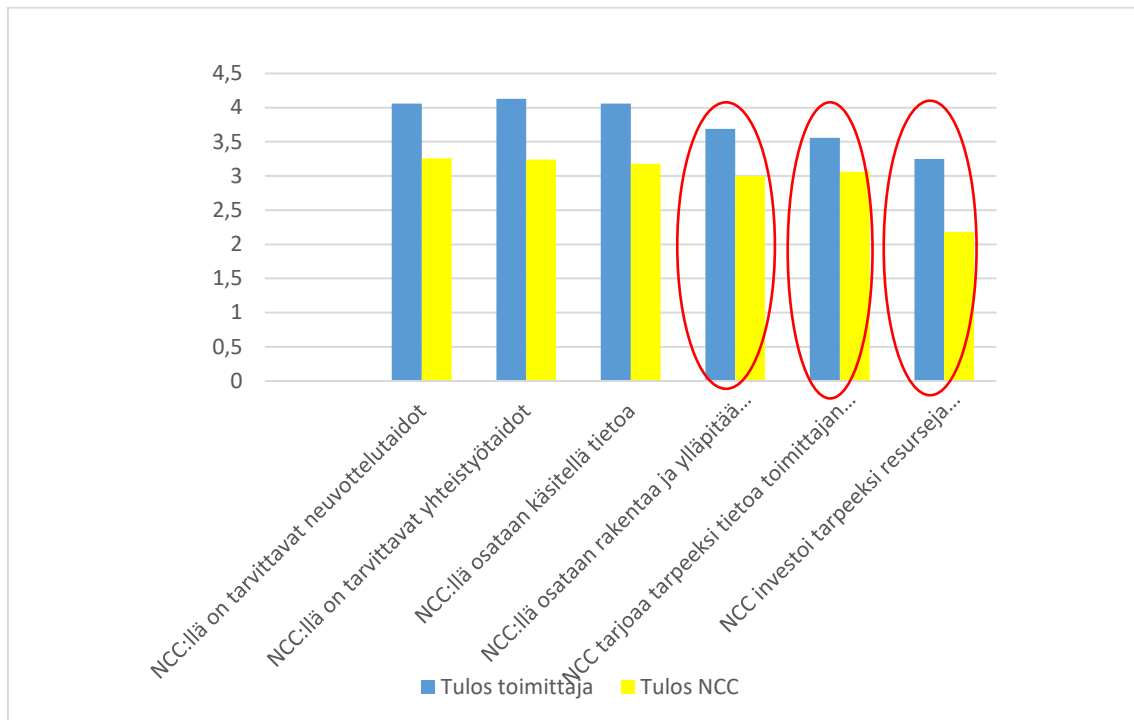
Toimittajien positiiviset vastaukset NCC:n arvojen tuntemisessa on positiivinen merkki toimittajien oppimisesta toimimaan NCC:n kanssa. Raportit allianssimallista urakoista paljastavat, että tiivis yhteistyö toimittajien kanssa jo suunnitteluvaiheessa tuo lisäarvoa kaikille projektin osapuolille (Yli-Villamo & Petäjäniemi P 2013, 65-66) Tämän vuoksi tulosten perusteella voidaan suositella sitä, että toimittaja pystyisi kommunikoimaan loppukäyttäjän kanssa enemmän esimerkiksi suunnitteluratkaisuja päätettäessä suunnittelupalavereissa, jossa toimittaja voisi tuoda keskusteluun mukaan suunnitteluratkaisut ja niiden vaikutuksen rakennuskustannuksiin sekä tuotteen toimintaan, käyttöön ja huoltoon osana rakennusta. Tulevaisuuden yhteistyötä myös mahdollistaa se, että tutkimuksen perusteella toimittajat pitävät NCC:tä luotettavana yhteistyökumppanina sekä uskovat myös, että NCC:n tulisi tehdä tiiviimpää yhteistyötä koko toimittajaketjun osalla. (kuvio 9)



Kuvio 9: Vastaukset kysymysryhmässä organisaatio ja verkostoituminen

5.5.5 Taidot, kompetenssit ja resurssit

Taidot, kompetenssit ja resurssit- ryhmän kehitysehdotukset liittyvät edellisen kappaleen sitoutumista käsitteleviin osa-alueisiin. NCC:n yhteistyötaidot ovat tutkimuksen mukaan hyvällä tasolla, mutta nähdään, että niistä ei hyödynnetä täyttä potentiaalia, joka pystyttäisiin valjastamaan esimerkiksi kehitysprojekteihin, sillä suurella osalla hankintaryhmästä on kenttäkokemusta ja tekninen koulutus, jotka yhdessä voisivat auttaa uusien innovaatioiden ja toimintatapojen luomisessa. (kuvio 10)

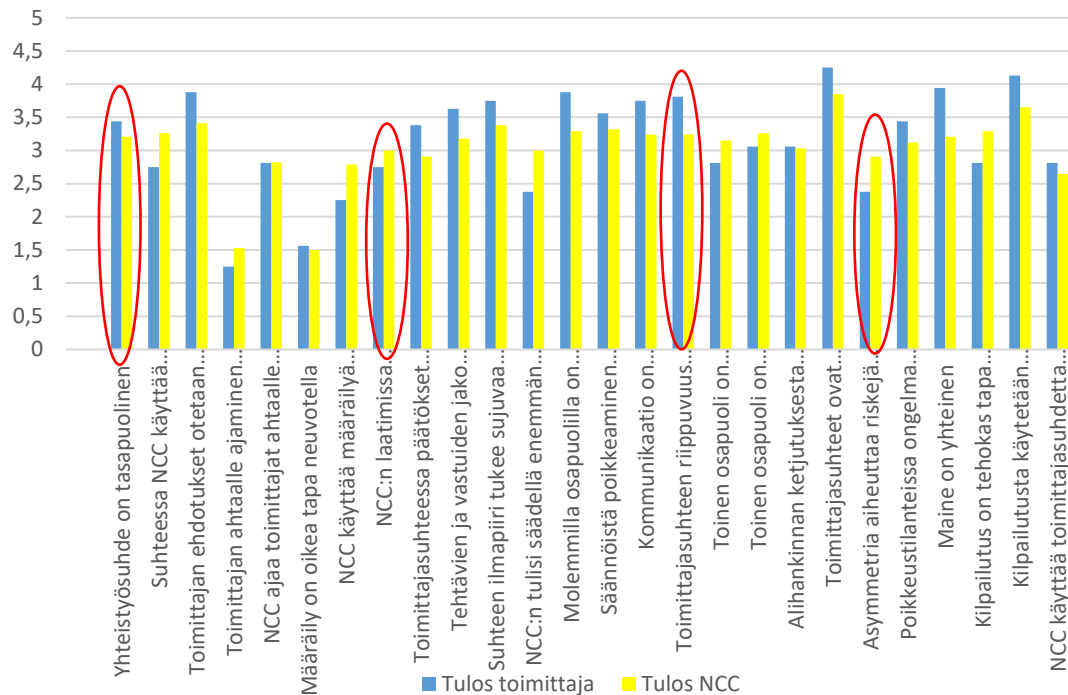


Kuvio 10: Vastaukset kysymysryhmässä taidot ja kompetenssit

5.5.6 Valta ja riippuvuus

NCC:n yhteistyösuhteet ovat toimittajiin nähden lähes poikkeuksetta asymmetrisiä. Suoraan tuloksia katsomalla kumpikaan osapuoli ei näe asymmetrian aiheuttavan riskiä, mutta toisaalta kysymyksistä käy kuitenkin ilmi, että NCC ajattelee olevansa toimittajasuhteessa siltikin turhan sanelevassa asemassa. Tämä vastausten ristiriitaisuus aiheutti hankaluutta tulosten tulkintaan, jonka vuoksi tämä vaatisi lisäselvitystä siitä, miksi NCC näkee asian edellä mainitulla tavalla. Asymmetrisen aseman voidaan olettaa kuitenkin olevan hyvin erilainen kuin esimerkiksi teknologiateollisuuden alalla, jossa alihankkijan tarjoama tuote on hyvin pitkälle spesifioitu vain tilaajan tarpeisiin soveltuvaksi, joka aiheuttaa voimakkaan asymmetrisen riippuvuuden toimitussuhteeseen. (Korpela, T, Dyadic Relations Between Main Contractor and its Suppliers 2015 sivu 147). Erittäin hyvää tutkimuksessa oli se, että etenkin toimittajat pitivät yhteistä mainetta tärkeänä asiana.

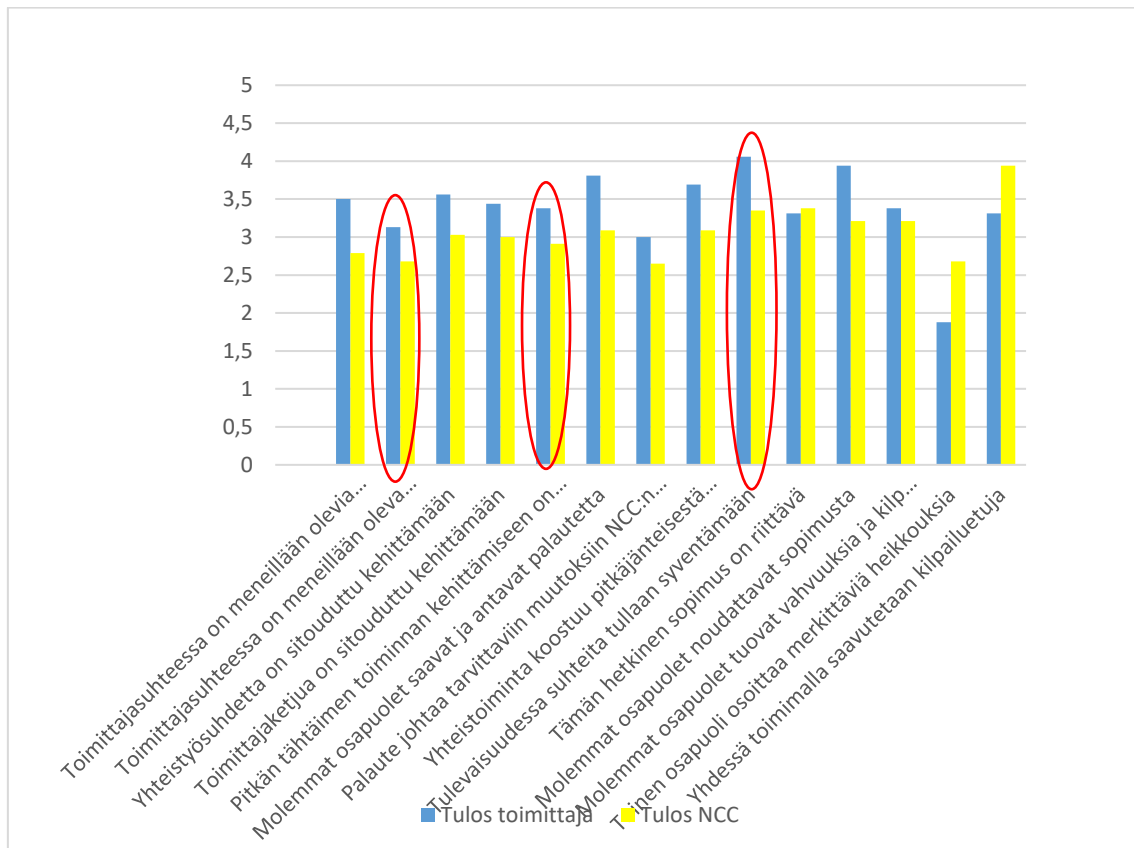
Tästä kysymysryhmästä selvästi esiin noussut kehitysalue oli kilpailutusaineiston neuvoteltavuuden lisääminen ja toimittajan tuominen mukaan ongelmanratkaisuprosessiin, jonka avulla NCC ja toimittaja voisivat olla kilpailukykyisempiä yhdessä. Tämä aihealue vaatii tiivistä toimittajasuhdetta, jossa toimittajat ovat mukana jo tarjouspyyntövaiheessa etsimässä ratkaisuja urakan voittamiseksi sekä molempien osapuolten sitoutumista yhteistyöhön, mikäli hanke saadaan rakennettavaksi. (kuvio 11)



Kuvio 11: Vasteukset kysymysryhmässä valta ja riippuvuus

5.5.7 Toimittajasuhteen kehitys

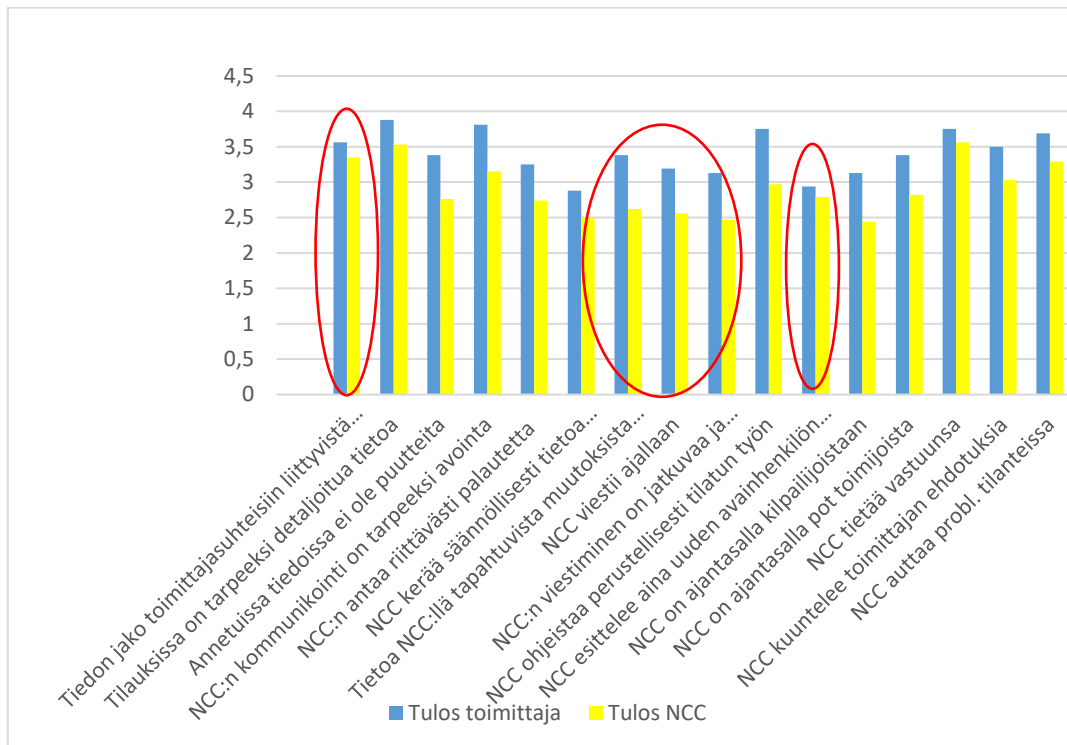
Toimittajasuhteen kehitys-osa-alueesta nousivat esille jo aiemmin mainittu innovointiprosessien- ja kehitysprojektien määrän ja laadun kasvataminen sekä palautteen johtaminen kehitystoimenpiteisiin. Kysymyspatterin laadullisen osion mukaan kehitystoimintaa tukisi säännöllinen toimittajien antaman palautteen kerääminen tilaajayrityksen toiminnasta sekä toistuvan kehityspalautteen käsittely hankinnan johtoryhmän tasolla. Tulosten perusteella nähdään aiheelliseksi lisätä innovointiprosessien ja kehitysprojektien määrää, joka lisää toimittajien sitoutuneisuutta toimittajasuhteeseen. Tätä tukee myös hyvät tulokset väittämässä ”yhdessä toimimalla saavutetaan merkittäviä kilpailuetuja” ja ”yhteistoiminta koostuu pitkäjänteisestä kehitysyhteistyöstä”. Palautteen anto nähdään tutkimuksen perusteella myös yhtenä kehitystä vaativana osa-alueena. Tämän tutkimuksen tarpeen kannalta erittäin positiivisena asiana nähtiin, että vastaajat selvästi uskoivat, että tulevaisuudessa toimittajasuhteita tullaan kehittämään. (kuvio 12)



Kuvio 12: Vastaukset kysymysryhmässä toimittajasuhteen kehitys

5.5.8 Informaation jakaminen

Informaation jakaminen oli tutkimuksen perusteella eniten kehitystä vaativa osa-alue. Sen perusteella voidaan suositella, että toimittajasuhteen tulisi tuoda rohkeammin henkilöitä molempien osapuolten puolelta. Hankintaosaston lisäksi myös tuotannon osallistaminen toimittajasuhteen nähdään tärkeänä niin säännöllisen viestimisen kuin suhteen kehityksenkin kannalta. Viestimistä tulisi kehittää useiden viestimiseen liittyvien tulosten osalta. (kuvio 13)



Kuvio 13: Vastaukset kysymysryhmässä informaation jakaminen

5.5.9 Vapaa palaute

Toimittajien ja NCC:n vapaasta palautteesta sai kattavan käsityksen kehitystä vaativien osa-alueiden keskeisistä kehitystä vaativista kohdista sekä onnistumisista. Vapaa palaute oli paljolti määrällisten kysymysten tuloksia selittävää ja tarkentavaa. Toimittajien vastauksien perusteella kehitettäväksi osa-alueeksi nousi NCC:n sisäinen sekä ulkoinen kommunikaatio. Myös NCC:n omissa vastauksissa myös kommunikaation tärkeys nousi määrällisen tutkimuksen sekä edellä mainittujen toimittajien vastauksien perusteella kehitystä vaativaksi osa-alueeksi.

Vapaan palautteen perusteella toimittajien syvällisempi osallistaminen yhteistoimintaan esimerkiksi kehityshankkeiden ja -prosessien avulla nousi esille. Tämän lisäksi tärkeäksi kysymykseksi jäi se, että voitaisiinko toimittajayhteistyötä kehittää esimerkiksi toimittajapäivämallisilla tapahtumilla, joihin sisältyisi verkostoitumista ja mahdollisesti jopa innovointia.

6 HAASTATTELUTUTKIMUKSET

Opinnäytetyössä käytettiin kvantitatiivisen monivalintakyselytutkimuksen tueksi myös kvalitatiivisia syvähaastatteluja. Tähän osaan kuului prosessi- ja teknologiateollisuuden alan ja rakennusalan syvähaastattelut sekä hankintatoimen historiaan liittyvä haastattelu. Muiden teollisuuden alojen haastattelujen tarkoituksena oli syventää tutkijan ymmärrystä toimittaja-

ketjujen johtamisesta muulla kuin rakennusallalla, jotta hyviä toimintatapoja voitaisiin tuoda myös rakennusteollisuuden piiriin. Prosessi/teknologian haastattelut suoritettiin järjestyksessä pääosin ennen rakennusalan syvähaastatteluja, jotta niistä saatavaa tietoa voitiin soveltaa rakennusalan kysymyksiin ja näin ollen kohdistaa kysymyssisältö palvelemaan opinnäytetyön pääkysymystä parhaiten.

Haastattelututkimuksilla selvitetään partnering-yhteistyösuhteiden käyttöä teollisuuden alan yrityksissä yleensä ja näistä toimivimmat mallit haluttiin implementoida NCC:n toimittajasuhteita palveleviksi malleiksi. Tutkimukset tehtiin kartoittamalla NCC:n hankintatoimen historia toimittajasuhteiden näkökulmasta, selvittämällä prosessiteollisuuden toimittajasuhteiden johtamistapa ja toimittajien toimittajasuhteisiin liittyvien tarpeiden kartoittaminen rakennusallalta.

6.1 Hankinnan historian haastattelu

Hankintatoimen historian kartoittamiseen haastateltavaksi valikoitui NCC:n hankinnasta eläköitynyt Risto Liimatainen, jonka kanssa myös allekirjoittanut työskenteli vuosina 2007-2013. Liimataisella on 48 vuoden työhistoria NCC:llä (entinen Puolimatka Oy). Hän on työskennellyt yrityksen hankintaosastolla vuodesta 1988 vuoteen 2013 asti hankkijan ja hankintapäällikön tehtävissä Jyväskylän aluetoimistossa. Jo ennen vuotta 1988 Liimatainen teki hankinnan operatiivista työtä varikkopäällikön tehtävänsä ohella vuodesta 1981 lähtien. Liimataisen hankintoihin kuuluivat kaikki rahallisesti suuremmat materiaali- ja urakointihankinnat. Hän vastasi myös kiukaiden hankinnasta koko yrityksessä.

6.2 Prosessiteollisuuden alan haastattelut

Haastateltaviksi prosessiteollisuuden alan toimijoiksi valittiin Vapo ja Outotec, koska nämä ovat Suomen johtavia prosessiteollisuuden yrityksiä, joissa toimittajaketjujen johtaminen ajatellaan olevaan kärkiluokkaa.

Vapo toimittaa turve- ja puupolttoainetta energiateollisuuteen, sekä toimii myös itse sähköenergian tuottajana. Haastateltava, hankintajohtaja Jani Mökkönen toimi Vapo-polttoaineiden hankintajohtajana. Yksikön toimenkuvaan kuuluu raaka-aineiden ostaminen polttoaineiden jalostusta varten. Mökkösen toimenkuvaan ovat kuuluneet Vapolla ostotoiminnan johto ja operatiiviset osto- ja kehitystoiminnot. Ennen Vapoa hän on työskennellyt Metsolla hankintatehtävissä.

Outotec on vuonna 2006 Outokumpu Oyj:stä erkaantunut teknologiayhtiö sekä projektiyritys, joka myy monimutkaisia kaivosteknologia- ja laitos-hankkeita, jotka se ensin suunnittelee ja sitten toteuttaa itse tai yhdessä

yhteistyökumppaniensa kanssa. Yhteistyökumppanuus ja liiketoimintasuhteet ovat merkittävä osa Outotecin toimintaa, joten toimittajaketjujen johtaminen on Outotecilla tärkeässä asemassa. Outotec kokoaa toimitusketjun, suunnittelee ja toimittaa prosessin ja kouluttaa asiakkaan hoitamaan sitä. Outotec eroaa perinteisestä konepajayhtiöstä siinä, että sen oman teollisen valmistuksen osuus liikevaihdosta on pieni. Sillä on toimintaa Outokummussa ja Lappeenrannassa, sekä pääkonttori Espoossa. Suomen lisäksi Outotec toimii 27 maassa ja kuudella mantereella. Korkealiikevaihtoisisimmat projektit ovat olleet Saudi-Arabiassa ja Venäjällä. Lappeenrannan yksikössä valmistetaan teollisia suodattimia. Outotec toimittaa teknologiaansa ja prosessejaan metallurgiaan ja mineraalien jalostukseen. Se on jaettu kahteen liiketoimintayksikköön: Metal, Energy and Water ja Minerals and Processing. (Outotec internet-sivut 2016) Haastatellut Janne Tanskanen ja Mika Eskola kuuluvat Processing-yksikön operatiiviseen ostoon. Tanskanen vastaa suodattimien materiaali- ja työhankintojen laadusta ja kehittämisestä sekä Eskola operatiivisesta tuotantoa tukevasta ostosta. Molemmat työskentelevät yrityksessä hankintapäällikkö-nimikkeellä ja vastaavat prosessivalmistuksen hankintojen operatiivisesta johtamisesta.

6.3 Rakennusteollisuuden alan haastattelut

Rakennusteollisuuden alan haastatteluihin haastateltaviksi valittiin kaksi rakennusalan yritystä. Toinen mukaan valituista yrityksistä oli aluetoimintojen alueella toimiva yritys. Tämä valittiin mukaan tutkimukseen, koska haastatteluun haluttiin viidentoista suurimman nimikkeen joukosta yksi paikallisesti toimiva yritys, joka on ollut useassa NCC:n aluetoimintojen projektissa mukana peräkkäin, mutta ei ole kuitenkaan NCC:n kausisopimustoimittaja. Haastateltu toimittajan edustaja on työskennellyt NCC:llä aikaisemmin työnjohtajana, joten hänellä on tutkimukseen tarvittavaa näkemystä rakennusliikkeen urakoinnin ja aliurakoinnin johtamisesta. Hän on toiminut yrittäjänä veljensä kanssa vuodesta 2012, jolloin he jatkoivat eläköityneiden vanhempiensa perustaman perheyrityksen toimintaa.

Toinen haastateltu toimittaja valikoitui tutkimukseen nykyisen toimittajayhteistyön syvyyden perusteella. Mm. kustannusrakenteiden läpinäkyvyys on ollut toimittajasuhteessa erittäin kehittynyttä. NCC ja Toimittaja ovat sopineet, että heidän tuotantokustannuksensa ovat täysin läpinäkyvät, mikäli NCC valitsee heidät kausisopimustoimittajakseen. Toimittaja on NCC:n 2. kategorian vakio-toimittaja asuntourakointikohteessa, joka tarkoittaa sitä, että Toimittajaa tai toista kategorian 2 kausisopimuskumppania tulee käyttää asuntourakointikohteessa. Haastateltu toimii yrityksen myyntijohtajana ja on yksi yrityksen omistajista. Hän toimii linkkinä NCC:n ja Toimittajan välillä tilausten vastaanottamisessa, hinnoittelussa, kaupallisessa yhteistyössä sekä yhteistyösuhteen kehityksessä.

6.4 Haastattelujen organisointi

Kaikki rakennusalan ja prosessiteollisuuden alan haastattelut suoritettiin kohdeyrityksessä, etukäteen sovitun tapaamisajan puitteissa. Haastatteluihin varattu aika oli 90 minuuttia. Tutkija varautui haastatteluihin ennakoon selvittämällä yrityksen perustiedot, historian, ja merkittävimmät osto- ja myyntituotteet ja palvelut yrityksen omilta internet-sivuilta, sekä lehtijulkaisuista. Haastattelu oli kolmiosainen: ensin tutkija esitteli itsensä, edustamansa yrityksen ja opinnäytetyön tarkoituksen. Seuraavaksi haastateltavan yrityksen edustaja esitteli lyhyesti edustamaansa yritystä sekä sen hankintatoimea. Kolmannessa osassa selvitettiin:

- prosessi- ja teknologiateollisuuden haastattelujen osalta yrityksen ostotuotteiden ja -palveluiden portfolio ja selvitettiin mahdollisia yrityksen käyttämiä ja mahdollisia yhteistyömalleja.
- Rakennusteollisuuden haastattelujen osalta yhteistyömallien tarve, käyttö muissa tilaajayrityksissä sekä yleiset kehitysehdotukset yhteistyön kehittämiseksi

Haastattelun lopuksi yrityksillä oli mahdollisuus vapaan palautteen antoon ja kysymyksiin liittyen suoritettavaan tutkimukseen sekä rakennusliikkeen hankintatoimeen.

6.4.1 Haastattelujen aihealueet, prosessiteollisuus

Haastattelu eteni seuraavien aihealueiden mukaisesti seuraavasi:

1. Haastattelun tausta: Haastattelija kuvaili lyhyesti opinnäytetyönsä tarpeen, toimintataustan ja tavoitteen kalvoesityksen avulla.
2. Haastateltava esitteli edustamaansa yrityksen liiketoiminnan lyhyesti.
3. Haastattelija kartoitti yrityksen hankintaosaston koordinoinnin ja hankintastrategian tärkeimpänä kysymyksenä: miten yritys hankkii tavarat ja palvelut yritykselle. Tämän kohdan tärkein asia oli yrityksen hankintaosaston järjestäytyminen. Järjestäytymisellä tarkoitettiin hankintaosaston toteutusta, ja kuinka sitä johdetaan, eli onko se keskitetty, hajautettu vai hybridimalli, joka sisältää molempien edellisten mallien ominaisuuksia.
4. Kartoitettiin tarkemmin tuotteiden ja palveluiden tyypit nelikenttä-analyysin ja ostovolyymien avulla, jotta tutkija pääsisi tutustumaan yrityksen tärkeimpiin ostonimikkeisiin, sekä osaisi esittää ja soveltaa kysymyksiä toimittajayhteistyöstä. Yritysten ostonimikkeet ovat tälle tutkimukselle vain taustatieto, eikä niitä analysoida tässä raportissa. Yrityksen ostot jaettiin seuraaviin kenttiin Kraljic-analyysin jaottelun mukaan:
 - a. Volyymituotteet
 - b. Rutiinituotteet
 - c. Strategiset tuotteet
 - d. Pullonkaulat tuotteet

5. Yritykseltä kysyttiin toimittajaketjujen johtamisen kenttä- ja strategiselta tasolta:
 - a. Yrityksen yhteistyösuhteiden johtamisesta ja ylläpidosta (esim. toimittajasuhteiden kehitysohjelman järjestäminen)
 - b. Laadun johtaminen ja valvonta toimitusketjussa
 - c. Tilaajan tilaus- ja toimintajärjestelmän toteutus ja toistuva tilaus ns. ERP-käyttö (Enterprise Resource Planning)
 - d. Palautejärjestelmän toteutus, palautteen anto ja palautteen molemminpuolisuus
 - e. Prosessi laadun parantamiseksi ja turhien kustannusten pois saamiseksi toimittajaketjussa
6. Toimittajien palkitseminen ja innovointiin kannustaminen
7. Kehitys- ja seurantapalaverikäytäntö
8. Toimitusketjun kustannusrakenteiden tunteminen ja läpinäkyvyys
9. Asymmetrian ehkäiseminen toimitussuhteessa
10. Muut haastattelussa esille tulleet asiat ja vapaa sana

6.4.2 Haastattelujen aihealueet, rakennusteollisuus

Haastattelu rakennusteollisuuden tutkimuksessa eteni seuraavin aihealuein:

1. Haastattelun tausta: Haastattelija kuvaili lyhyesti opinnäytetyönsä tarpeen, toimintataustan ja tavoitteen.
2. Haastateltava esitteli edustamaansa yrityksen liiketoiminnan lyhyesti sekä kertoi yrityksen historiasta, yhteistyöprojekteista ja -suhteista tilaajayrityksen kanssa
3. Toimittajaketju ja yhteistoiminta:
 - a. NCC:n toimittajasuhteiden kehittämisohjelman sisältö, ohjelmaan valikoituminen ja ohjelman ylläpito
4. Laadun kehittäminen toimittajasuhteessa
 - a. Yhteistyöyrityksen osallistuminen laadunvalvontaan, toimittaja-auditoinnit, NCC:n vaikuttaminen toimittajaketjuun
5. Toistuvan tilaamisen huomioiminen tuotannon tukena haastattelussa yrityksessä
6. Palautteen anto ja sen molemminpuolisuus yhteistyösuhteessa
7. Toimittajan toimintajärjestelmän prosessi laadun kehittämiseksi
 - a. Toimittajan palkitseminen uusista innovaatioista
8. Tarjouspyyntöjen joustavuus hinnan ja laadun optimoimisen näkökulmasta
9. Kommunikointi ja kommunikoinnin tarve loppukäyttäjän kanssa
10. Kehityspalaverien järjestäminen
 - a. Palautteen anto muuta kautta (esimerkiksi urakan taloudellisen loppuselvityksen yhteydessä)
11. Haastattelun urakoitsijan toimittajien kustannusrakenteiden läpinäkyvyys ja läpinäkyvyyden tuomat edut ja tarve tilaaja-toimittajasuhteessa
12. Muut haastattelussa esille tulleet asiat ja vapaa sana

6.4.3 Kysymysten aihealueet, hankinnan historian kartoittaminen

Haastattelu hankinnan historian kartoittamisessa eteni seuraavin aihealuein:

1. Haastattelun tausta: Haastattelija kertoi lyhyesti opinnäytetyönsä tarpeen, toimintataustan ja tavoitteen.
2. Haastateltavan työhistorian kartoittaminen rakennusosalalla ja rakennusalan hankintatoimessa
3. Hankinnan historia NCC:llä
 - a. Hankintojen toteutusmallit
 - b. Työmaa- ja hankintatoimen tekemien hankintojen erottelu
 - c. Hankintajärjestelmän käyttöönotto ja sen vaikutukset
 - d. Keskitetyn hankinnan aloitus
 - i. Hankintakategorioiden jako ja kategoriahankinnan synty
 - ii. Kansainvälisten hankintojen aloittaminen
 - iii. Materiaalihankintojen eriyttäminen omaksi osastokseen ja sen tuomat edut
 - e. Operatiivisen hankintatoimen toimenkuva aikaisemmin
 - f. Sopimusehtojen poikkeavuus YSE 1998:stä
 - g. Yhteistyömallien käyttö hankinnan historiassa
4. Hankinnan tulevaisuus
 - a. Nimikkeet, joissa tiivistettyä yhteistyötä tulisi tehdä
 - b. Tavat ja yhteistoimintamahdollisuudet joilla yhteistyötä tulisi kehittää
5. Muut haastattelussa esille tulleet asiat ja kommentointi

6.5 Haastattelujen tulokset

Tässä kappaleessa on esitetty kootusti prosessiteollisuuden, rakennusteollisuuden ja NCC:n hankintatoimen historiaan liittyvien haastattelujen tulokset. Haastattelut käsittelevät varsinaisen tutkimuskysymyksen lisäksi myös lyhyesti yrityksen historiaa, liiketoiminta-aluetta ja yksittäisiä yhteisprojekteja NCC:n kanssa, jotka on otettu vastausten analysoinnissa tarvittaessa huomioon, mutta niitä ei muuten tässä kappaleessa erikseen esitellä.

6.5.1 Prosessi- ja teknologiateollisuuden haastattelujen tulokset

Tässä kappaleessa koottiin prosessiteollisuuden alan vastaukset jaettuna kahdeksaan osa-alueeseen. Osa-alueiden vastaukset on esitetty ja niiden analysointi tehty molempien haastateltujen yritysten: Outotecin ja Vapon haastattelujen aihealueita myötäillen. Suurin osa vastauksista voitiin yleistää molempia yrityksiä koskevaksi, sillä voidaan katsoa, että hankinnan organisointimalli oli molempien yritysten osalta hyvin samanlainen.

Hankinnan organisointi

Molempien haastateltujen yritysten hankintamalli on hybridi, joka tarkoittaa sitä, että yrityksillä on keskitetty hankintaosasto, mutta tämän lisäksi myös operatiivista ostotoimea kentällä. Haastattelujen perusteella tämä hankintamalli tuo etuja mm. kustannusten kontrollointiin, yrityksen sisäiseen tiedon jakamiseen. Yhtenäiset tietojärjestelmät nähdään myös arvoa tuovana ominaisuutena. Hybridimallin haittapuoliksi nähdään keskitetyssä hankinnassa arvioitavan ostovolyymien ennustaminen, sekä maiden toimintakulttuurin ja laadunvalvonnan tuomat haasteet, kun tuotantoa viedään best cost-maihin. Molemmissa yrityksissä uskotaan vahvasti siihen, että hybridihankinta takaa parhaan kommunikaation maakunnissa toimivan operatiivisen hankinnan ja toimittajien välillä, sillä toimittajat ovat tottuneet keskustelemaan ja neuvottelemaan paikallisten hankkijoiden kanssa luontevammin sekä paikallinen operatiivinen osto tietää kustannustason parhaiten etenkin Vapon polttoaineostossa. Vaikkakin yritysten tuotanto on hyvin erilaista, molemmat yritykset näkevät, että myös paikallisille toimittajille on jätetty neuvotteluvara keskitetyn hankinnan tekemisiin globaaleihin ostoihin nähden.

Ostotuoteprofiili

Haastateltujen yritysten ostotuoteprofiilit poikkesivat runsaasti toisistaan, sillä yritykset toimivat eri aloilla. Kuitenkin yhteisesti voidaan sanoa, että ostonimikkeet oli jaettu nelikenttäanalyysin mukaisiin tuotekategorioihin niiden ostostrategian mukaisesti. Näiden nimikkeiden hankintajohtaminen oli suunniteltua ja niiden saatavuus ja kustannusten hallinta olivat yrityksen hankintastrategian mukaisia. Ostonomikemäärät olivat toisiinsa verraten usein asymmetrisiä, joten molemmissa yrityksissä suuret ostonomikkeet sijoittuivat useampaan nelikenttäanalyysin kategoriaan, tästä esimerkkinä se, että Outotecilla suodatinvalmistuksessa käytetyt muovilevyt katsottiin sekä pullonkaula- että strategisiksi tuotteiksi.

Toimittajien kehitys ja laadunvalvonta

Kummallakaan haastatellulla yrityksellä ei ollut kehitysohjelmaa, jossa toimittajaan satsattaisiin tilaajayrityksen resursseja. Sen sijaan toimittajan tuottamaa laatua ja toimitusvarmuutta kontrolloitiin molemmissa yrityksissä säännöllisin toimittaja-auditoinnein, jotka oli kohdistettu tilaajayrityksen toiminnan kannalta elintärkeisiin tuotteisiin, kuten strategiaan tuotteisiin ja pullonkaulatuotteisiin. Volyymiltaan pienet ja hajanaiset komponenttihankinnat rajattiin pois auditointien piiristä, sillä niiden toimitusvarmuus- ja laaturiskien katsottiin olevan pieniä. Laatupoikkeamien ilmentyessä tuotanto on yhteydessä hankintatoimeen ja poikkeamat selvitetään toimittajan kanssa tuotannon avustuksella. Molemmissa yrityksissä toteutetaan riskien arviointi uusille toimittajille.

Toistuva tilaaminen

Toistuva tilaaminen on huomioitu molempien yritysten hankintajärjestelmässä. Outotecilla sähköinen hankintajärjestelmä on ollut jo hyvin pitkään käytössä. Vapolla on olemassa testiasteella oleva oma verkkokauppa, jossa yrityksen henkilökunta pystyy tilaamaan tuotteet samaan tapaan kuin kulluttajat tilaavat tuotteita internet-verkkokaupasta. Tämä verkkokauppa perustuu toimittajan nimikkeisiin, mutta ei ole kuitenkaan toimittajan alihankkijan hallinnoima. Outotec käyttää pientavaran osalta toimittajan tarjoamaa hyllyn täydennyspalvelua. Molemmissa yrityksissä katsotaan, että sähköinen tilausjärjestelmä on ehdoton edellytys toimivalle hankinnalle sen kokoisessa yrityksessä. Toinen yrityksistä näkee haasteena hankintanimikkeiden harmonisoinnin puutteen, sillä yrityksen ostomenekkejä on hankalampaa seurata sekavalla nimikkeistöllä ja tilausvaiheessa toiminta vaikeutuu.

Palautteen anto

Molemmissa haastatelluissa yrityksissä palautteen anto oli molemminpuolista kausisopimuskumppanisuhteissa. Palautteen antoon ei kummassakaan yrityksessä ole erillistä järjestelmää, vaan palaute käydään läpi mm. kausisopimuskumppanisuhteissa säännöllisten tapaamisten avulla. Haastattelujen perusteella palautteen anto on usein vain poikkeamatapauksista johtuvaa, jolloin tuotanto antaa palautetta hankinnalle ja hankinta toimittajalle. Vapon osalla toimittajan antama palaute tulee keskitettyyn hankintaan alueellisten hankintapäällikköjen kautta. Kummassakaan yrityksessä ei ole palautteenantojärjestelmää, jossa toimittajat arvioisivat tilaajayrityksen toimintaa.

Kehityspalaverit ja prosessi laadun varmistamiseksi ja parantamiseksi

Yhteistyöpalaverien pitäminen oli haastatelluissa yrityksissä säännöllistä, mutta ne olivat käytännössä keskitetyn hankintaosaston järjestämiä. Palaverihin kuului myös kehitysosuus, jossa palautteen anto on mahdollista. Toisessa haastatellussa yrityksessä ei ollut erillistä innovoinnin palkintajärjestelmää, vaan innovoinnin mahdollistamat kilpailuedut palkittiin suuremmalla tilauskannalla. Toisessa yrityksessä innovoinnin palkitseminen oli tapauskohtaista ja palkkiomekanismit oltiin etukäteen luotu tuotteen laadun mukaan. Uusien innovointien tarpeet tulivat usein Vapolta, joka jälkeen niitä lähdettiin jalkauttamaan kentälle toimittajien avulla.

Toisessa yrityksessä laadun varmistus oli järjestetty ”back up-toimittajien” ja säännöllisten toimittaja-arviointien avulla. Toimittajien arvioinnissa käytettiin myös toimittajien itsearviointimenettelyä ja toimittajien omaa laatusertifiointiprosessia. Laadun varmistus valituissa tuoteryhmissä oli kategoriasta vastaavan hankintapäällikön vastuulla.

Kustannusrakenteen läpinäkyvyys

Haastatellut yritykset arvioivat tietävänsä ostotuotteidensa- ja palveluidensa hinnan muodostumisen riittävän tarkasti. Yrityksien ostotuote-profiilit poikkesivat toisistaan paljon. Outotecilla kustannustietous perustuu sen yrityskaupoissa hankkimien yritysten tuotantokustannusten- ja menetelmien ymmärtämiseen, kun taas Vapon polttoaineostossa markkinahinta määrittää tuotteesta maksettavan hinnan. Tämän lisäksi Vapo seuraa myös ulkoisia kustannustekijöitä, vertaa työkoneiden kustannushintoja yleisiin työkonekustannusindekseihin. Tarvittaessa toimittajan kustannusrakennetta voidaan avata avoimessa yhteistyössä.

Molemmissa yrityksissä ajatellaan, että ostovolyyymi on taattava, jotta ostotuotteiden hinnat saataisiin kilpailukykyisiksi, mutta toisaalta Outotecin projektiluontaisten tuotekategorioiden osalta ostovolyyymiä on hankala ennustaa. Molempien haastattelujen perusteella voidaan todeta, että haastatelluissa yrityksissä ei katsota olevan tarvetta yksityiskohtaisemmalle tai laajemmalle aliurakoinnin kustannusrakenteiden jaottelulle tai tarkastelulle.

Asymmetria toimittajasuhteissa

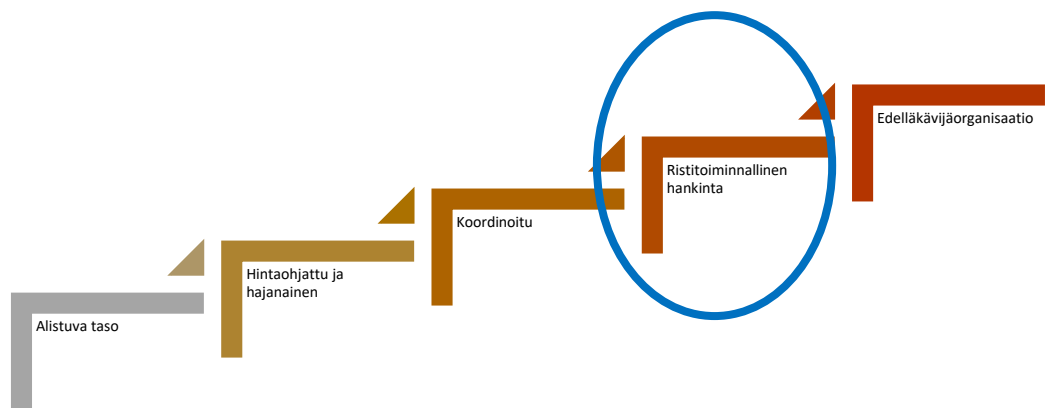
Outotec ja Vapo ovat lähes poikkeuksetta suurempia yrityksiä, kuin niiden toimittajayritykset. Asymmetrinen koko voi aiheuttaa toimittajasuhteissa myös liiallisessa määrin asymmetristä vallankäyttöä, joka ei ole välttämättä hyväksi toimittajasuhteelle. (Korpela 2015, 82-83). Kummassakaan haastatellussa yrityksessä ei ollut prosessia asymmetrian aiheuttamien ongelmatilanteiden estämiseksi, vaan yritysten eettiset ohjeistukset katsotaan riittäväksi ohjaamaan toimittajayhteistyön toimintaa. Näiden perusteella mm. hintapakotus on kiellettyä ja yleisesti ajatellaan, että tuotteesta tulee maksaa sellainen hinta, että yhteistyösuhteen jatkuvuus on mahdollista. Vapon hankinnassa tuotteen hinta määräytyy polttoaineiden raaka-aineiden suhteen hyvin paikkakuntaakohtaisesti eikä kaikkia alueita katsota kestävyyskannalta järkeväksi pakottaa samaan hintatasoon.

Yhteenvedo prosessiteollisuuden toimittajatutkimuksien tuloksista

Prosessiteollisuuden haastattelujen osalta voidaan sanoa, että toiminta on kehittynyttä ja hankintatoimea voidaan pitää selvästi järjestäytyneenä toimintana, jonka toiminta tukee ja määrittää merkittävästi yrityksen kilpailukykyä. Haastateltujen yritysten antamien vastausten perusteella molempia yrityksiä voidaan pitää hankinnan järjestäytymisessä Purchasing Performance- tutkimuksen perusteella sijoittuvan tasolle 4 (kuvio 14). Yritysten hankinnan organisointi on toteutettu siten, että keskitystä hankintamallista on otettu tarvittavat ominaisuudet operatiivisen toiminnan ohjaukseen, mutta operatiiviselle toiminnalle on kuitenkin jätetty tarpeeksi

toimintavaraa paikallisten toimijoiden kanssa työskentelemiseksi. Hankintaosastojen toimintaan kuuluu hankintaprosessien toimittajien suorituskyvyn mittaamista, toimittaja-arviointia, toimittajien akkreditointi tuotantoon, itse valmistuksen ja alihankinnan kannattavuuden vertailu sekä kustannusanalyysit. Molemmilta haastatelluilta yrityksiltä puuttuivat toimittajien kehitysohjelmat, mutta toisaalta kehitystä ohjattiin yhteistyöpalaverien kautta tapauskohtaisesti. Molemmissa yrityksissä hankintoja johdettiin yrityksen johtoryhmätasolta, joten hankinnan ohjaukseen ja sen strategiaan on varattu tarpeellinen toimivalta ja osaaminen.

Molemmissa yrityksissä on myös ominaisuuksia korkeimman luokan, eli ”Maailman luokan edelläkävijäorganisaation” hankintatoimesta kuten kansainvälisen hankinnan hallitseminen, ja jossain määrin liiketoimintakumppanin sitouttaminen tuotekehitykseen.



Kuvio 14: hankinnan organisoinnin taso haastatelluissa yrityksissä (Roylance 2016, 23-27)

6.5.2 Rakennusteollisuuden haastattelujen tulokset

Tässä kappaleessa koottiin rakennusteollisuuden alan vastaukset jaettuna yhdeksään osa-alueeseen ja yhteenvedoon. Haastattelututkimuksen loppuun jätettiin tilaa myös vapaalle palautteelle toimittajasuhteista ja niiden kehitysmahdollisuuksista, jotta saataisiin myös sellaiset asiat esille, joita ei ollut sijoitettu kysymysryhmiin, mutta olivat kuitenkin tutkimuksen kannalta relevantteja.

Yritysten vastaukset eivät kaikissa tapauksissa viittaa suoraan hankintasuhteiden kehittämiseen, vaan useimmiten ottavat kantaa hankinnan prosesseihin ja toimintatapoihin. Tästä huolimatta vastauksia voidaan pitää toimittajasuhteita kehittävinä hankinnan toiminnan arvioinnin kautta. Toimittajien haastatteluissa huomattiin, että toimittajasuhteiden johtaminen ja toimittajayhteistyömallit olivat haastatelluille toimittajille selvästi vie-

raampia osa-alueita kuin prosessiteollisuuden yrityksille. Vastaukset painottuivat monilta osin rakennustuotantoa koskeviin käytännön haasteisiin, jotka selittivät osaltaan hyvin kappaleessa 5 esitettyjä johtopäätöksiä toimittajasuhteiden nykytilasta.

Toimittajan kehitysohjelman tarve

Kehitysohjelma nähdään tarpeelliseksi toisen toimittajan vastausten perusteella, varsinkin kun toimitussuhde sisältää paljon kehitystyötä. Toimittajan kehitysohjelmaan kuuluu tuoda palautetta työmaatuotannosta ja tuotteiden käytön aikaisesta toiminnasta. Jälkimmäinen tiedonvaihto voitaisiin toteuttaa esimerkiksi takuuosaston avulla. Kehitysohjelmaan liittyviä yksityiskohtia esimerkiksi tapaamiskäytännöistä on vastausten perusteella hankalaa arvioida. Ne tulee määrittää tapauskohtaisesti, kunhan ne tuovat molempien osapuolten toimintaan lisäarvoa. Kehitysohjelmaan voisi sisältyä toisen haastattelun vastausten perusteella myös työmaakohdaisia tarkastuksia, joissa tuotannon prosesseja arvioitaisiin asennusvaiheessa. Toisistaan poikkeavien vastausten perusteella voidaan todeta, että kehitysohjelman luominen ja ylläpitäminen ovat järkeviä satsauksia vain strategisille ja pullonkaulatuotteille, jotka vaativat tiiviimpää työskentelyä toimittajayrityksen kanssa.

Toimittajan laadun kehitys

Vastausten perusteella voidaan sanoa, että tilaajayrityksen on hyvä kehittää laatua toimittajayrityksissä kahdella tavalla: säännöllisten laatuauditointien ja toimittajien hankkimien laatusertifiointiprosessien avulla. Varsinkin toisen haastattelun tulosten perusteella voidaan sanoa, että auditointikäytäntö toimittajapalaverien yhteydessä nähdään yhteistyökumppanin toiminnasta välittämisenä tuoden lisäarvoa yritysten välille. NCC voi vaikuttaa myös alitoimittajien laatuun säännöllisen yhteistyökumppanille suunnatun palautteen avulla. Suoraa yhteistyötä kaikkien toimittajaketjun yritysten kanssa ei kummassakaan haastattelussa nähty järkeväksi, vaan yhteistyö haluttiin pitää toimittajan ja alitoimittajan välisenä toimintana. Toinen haastatelluista yrityksistä on pidennetyn takuuajan piirissä, joten urakoitsijan oma laadunvalvonta korostuu myös sopimusteknisesti.

Toistuvan tilaamisen huomioiminen toimittajan järjestelmissä

Toimittajien tilauksen ja tuotannonohjausjärjestelmät (ERP-järjestelmät) ovat teollisuudessa nykypäivää. Toimittajan ERP-mallisten tilausjärjestelmien tarve rakennusyrityksen toiminnassa nähtiin haastattelujen perusteella olevan verrannollinen yrityksen kokoon. Pienemmissä yrityksissä tilausten hallinta voidaan järjestää perinteisin menetelmin, mutta yrityskoon kasvaessa kaikkien toimituksen vaiheiden käsittämä ERP-järjestelmän tarve nousee välttämättömälle tasolle. Suuremman yrityksen

haastattelun perusteella nähdään selkeästi, että järjestelmä tuo lisäarvoa sekä toimittajalle, että tilaajayritykselle. Tämä lisäarvon tuominen perustuu hallittuun viestintään, hallittuihin tuotantoprosesseihin ja se on apuna projektin johtamisessa. Järjestelmän käyttö tekee mahdolliseksi myös uusien henkilöiden tuomisen projektille toimittajaorganisaatiossa, joka on suuremmissa projekteissa välttämätöntä.

Tutkimuksen ohessa selvisi myös, että yrityksen toimintaa tukevan ERP-järjestelmän kehittäminen parhaiten yrityksen tarpeita vastaavaksi on kallias ja yrityksen henkilöresursseja sitova toimenpide, sillä kehitystyö vaatii tietoteknisen osaamisen lisäksi myös vahvaa operatiivista tietämystä koko projektin elinkaaresta sekä taloushallinnan kykyjä. Järjestelmän kehittämiseen on järkevää valita yrityksestä kehitystiimi, joka luo järjestelmän prosessit yhdessä tietoteknisiä ratkaisuita vastaavan järjestelmän toimittajayrityksen kanssa.

Palautteen anto ja kommunikaatio toimittajasuhteessa

Molempien haastattelujen perusteella palautteen antoa toimittajasuhteissa tulisi kehittää, jotta toimittaja ja tilaajayritys voisivat kehittää toimintaansa sekä lopputuotteen teknistä laatua. Tutkimuksesta tuli myös esille toimintatapojen ja toiminnan laadun vaihtelevuus tilaajayrityksen eri yksiköiden välillä. Toisen haastattelun mukaan toiminnan laatu vaihtelee yrityksestä riippumatta alueellisesti paljon, jolloin myös alueellisen riskivaruksen käyttäminen tarjouksissa kuuluu toiminnan luonteeseen. Osasuoritukseen vaikuttaa oleellisesti työskentelypaikan valmiusolosuhde eli mesta. Työmaan tietotaitoa mestan vastaanoton vaatimuksista tulisi lisätä, sillä tietoisuus työhön vaadittavasta mestasta on usein vaillinainen. Haastattelun mukaan tämän voisi suorittaa esimerkiksi toimittajan järjestämän lyhyen koulutuksen avulla, jossa vaatimukset käytäisiin läpi yhdessä tilaajan työnjohdon kanssa, jolloin toimiva käytäntö saataisiin vakiinnutettua tilaajayrityksen kanssa. Tämä käytäntö johtaisi jouhevampaan yhteistoimintaan, joka edesauttaa toimittajan kustannussäästöjä ja johtaa tarkempaan urakkatarjoushintaan.

Kausisopimustoimittajien suhteen tiedonkulkua myös alkavan projektin tilasta tulisi kehittää, jotta toimittaja pystyisi suunnittelemaan tuotanto- ja asennusaikataulunsa projektien vaatiman resurssien mukaisesti. Resurssien etukäteissuunnittelu kasvattaa toimitusvarmuutta ja alentaa toimittajan kiinteitä- ja työvoimakustannuksia, jotka eivät välttämättä ole suoraan havaittavissa tilaajan maksamassa työsuorituksen hinnassa. Kertaluonteisten projektien osalla kilpailutusvaiheen kommunikaatiota tulisi parantaa, jotta urakoitsija osaisi varata tarvittavat resurssit työhön, mikäli heidän tarjouksensa olisi voittava.

Neuvotteluvara toimeksiannoissa ja kilpailutuksessa

Molemmat haastatellut yritykset näkevät, että toimeksiannoissa ja kilpailutuksessa on annettu tarpeeksi neuvotteluvaraa, jotta tuotteen ratkaisut saataisiin optimoitua hinnallisesti ja laadullisesti. Toisen haastattelun perusteella käy kuitenkin ilmi, että kausisopimustilanteissa toimittaja tulisi ottaa aikaisemmassa vaiheessa projektiin mukaan, jotta suunnitteluratkaisuihin pystyttäisiin vaikuttamaan tarpeeksi ajoissa esimerkiksi rakennuslupaprosessiin nähden. Suunnitteluratkaisuihin vaikuttaminen käyttämällä tilaajayritykselle spesifioituja standardiratkaisuja tuo toisen haastattelun mukaan selkeää kilpailuetua tilaajayritykselle. Standardiratkaisujen toteutus tulisi viedä paremmin kohteen suunnitteluohjausta koordinoivan tai tarjouksesta vastaavan projektipäällikön tietoon, jotta ratkaisut voitaisiin implementoida hankkeen toteutusratkaisuihin. Haastatteluissa kävi myös ilmi, että mikäli toimittajayhteistyötä ei olisi, ei myöskään tilaajayritystä autettaisi pääurakkakilpailuvaiheessa esimerkiksi uusien innovaatioiden ja suunnittelutuen avulla, mikäli kumppanuuden jatkuminen urakkaan olisi epävarmaa.

Kommunikaatio tuotteen loppukäyttäjän kanssa

Kumpikaan yritys ei katso tarpeelliseksi lisätä suoraa kommunikaatiota tuotteen loppukäyttäjän tai rakennushankkeen tilaajan kanssa. Kommunikaatio suoraan loppukäyttäjän kanssa nähdään haastattelujen perusteella turhana, joka johtuu kohteen suunnittelu- ja kustannusvastuusta, joka kuuluu perinteisessä urakkamuodossa pääurakoitsijalle. Molempien haastateltujen mukaan kommunikaatio tulee käydä NCC:n projektipäällikön kautta, joka implementoi sovitut ratkaisut tarvittaessa suunnitteluun ja tuotantoon. Suora kommunikaatio loppukäyttäjän kanssa nähtiin kuitenkin mahdolliseksi sitä erikseen vaadittaessa, esimerkiksi allianssi-mallissa hanketyypissä, kun tilaajayrityksellä on tuotteelle erityisvaatimuksia. Toisen yrityksen haastattelun perusteella kohdassa 6.3.2.4 mainittu yhteistyö suunnitteluohjauksesta vastaavan NCC:n projektipäällikön kanssa nousee avainasemaan, jotta tilaajan vaatimat ominaisuudet saadaan tuotteeseen.

Kehityspalaverikäytäntö

Kehityspalaverikäytäntö liittyy lähes kaikissa tapauksissa kausisopimussuhteeseen, joissa palavereita pidetään säännöllisesti esimerkiksi vuosittain. Lisäksi usean sopimuksen käytäntöön kuuluu tilauskannan seuraaminen kvartaaleittain. Kehityspalavereita on kuitenkin mahdollista järjestää myös kertaluonteisten toimitusten toimittajille esimerkiksi urakan päätyttyä taloudellisen loppuselvityksen yhteydessä. Molemmat toimittajat näkevät kehityspalaverit tärkeiksi, mutta pienemmän haastattelun yrityksen vastausten perusteella kehityspalaveri nähdään enemmänkin työmaateknisenä, työn mestojen valmiuteen liittyvänä keskusteluna, joka liittyy

työmaan aikataulujohdantamiseen ja mestanvastaanottokäytäntöön. Suuremman haastattelun yrityksen kanssa kehityspalavereita järjestetään säännöllisesti ja niissä käsitellään mm. tulevaa työkantaa, käynnissä olevia projekteja sekä kehityshankkeita. Haastattelun mukaan myös projektikohtainen kehityspalaverikäytäntö esimerkiksi taloudellisen loppuselvityksen yhteydessä olisi tarpeen, jossa käytäisiin projektin aikatauluun, mestojen valmiuteen, työturvallisuuteen sekä tuotteen laatuun ja asennukseen liittyvät kohdat läpi. Suuremman haastattelun yrityksen mukaan myös yhteistyöpalavereihin tulisi saada enemmän palautetta myös tuotteista niiden käytön ajalta.

Kustannusrakenteen läpinäkyvyys

Haastateltujen yritysten kustannusrakenteiden läpinäkyvyys oli vaihtelevaa. NCC on pilotoinut läpinäkyvään kulurakenteeseen perustuvaa yhteistyösuhdetta suuremman haastattelun yrityksen kanssa. Toisen haastattelun yrityksen kanssa toimitusten laskutus on lähes aina kokonais- tai yksikköhintaperusteinen, jossa yrityksen kulurakennetta ei täysin tunneta. Myös yritysten toimiala on toisistaan suuresti poikkeava, jonka vuoksi läpinäkyvän kustannusrakenne ei ole välttämättä tarpeellinen. Kehittyneen toimittajasuhteen osalla läpinäkyvä kustannusrakenne luo luottamuksen tilaajaosapuolelle siitä, että tuotteen hinta on laskettu aina olemassa olevien ehtojen mukaisesti. Tämän perusteella toimittaja voidaan ottaa projektiin mukaan kilpailuttamatta jo aikaisemmassa vaiheessa, vaikka projektin tyyppi poikkeaisikin vakiotuotannossa sovitusta tuoteperheistä. Yhteistyökumppanille tämän tyyppisen yhteistyömallin nähdään luovan vakiointua tilauskantaa monen tyyppisille projekteille. Haastattelun perusteella nähdään selvästi, että tämän tyyppisen yhteistyömallin käyttö perustuu molemminpuoliseen luottamukseen ja pitkäaikaiseen yhteistyöhön.

Huomionarvoiseksi seikaksi nousi myös se, että kulurakenteen avaamisessa tilaajayritykselle tulee myös huomioida yritysten erilaiset laskentamenetelmät kulurakenteen eri komponenteille kuten yleiskululle ja katteelle. Nämä laskentamenetelmien erot saattavat aiheuttaa väärinymmärryksiä projektin urakointikustannusten määrittämisen tarkastelussa.

Vapaa palaute toimittajasuhteista

Toisen haastattelun perusteella vakiintuneella toimitussuhteella on tapana henkilöityä liian paljon, mitä ei nähdä hyvänä asiana, sillä suhteessa haluttaisiin olevan henkilöstövarmuutta, jotta suhteen tasoa pystytään pitämään yllä henkilöstömuutoksista riippumatta. Yhteistyösuhteeseen olisi hyvä tuoda toimittajan henkilöstön ja hankintaosaston lisäksi myös tuotannon toimijoita mukaan, kappaleessa 6.3.2.5 mainitun mukaisesti.

Perinteisestä toimittajayhteistyöstä poiketen myös muiden innovatiivisten keinojen käyttö on mahdollista, jotta työmaan ja toimittajan yhteistyötä

saataisiin virtaviivaistettua. Toimittajan tarjoama ”asennusaikataulubonus” on yksi tapa toimia porkkanana urakoitsijan laajemman asennusmestän takaamiseksi, joka tuo urakoitsijalle etua urakan suoritettavuuteen kertaluonteisesti ja siten hyödyttää molempia osapuolia sekä nostaa asennuksen laatua. Tällaisen bonuksen ehtojen täyttyminen on aikataulullisesti ollut haasteellista, sillä bonusta tarjoava toimittajan urakkasuorituksen ajankohta on poikkeuksetta urakan loppuvaiheessa, jolloin päällekkäisiä työvaiheita on usein paljon.

Toisen toimittajan mukaan urakan tarjouskyselyn hinnoittelumenetelmää tulisi harkita tarkemmin. Osa työlajeista tulisi suorittaa yksikköhintaperusteisesti eikä kilpailuttaa kokonaishintaurakkana, sillä urakoitsijan hintariskiin varattu hinnoittelu tuo turhaa lisäkustannusta tilaajalle, vaikkakin kustannukset saadaan näennäisesti pidettyä kokonaishinnalla paremmin koossa.

Varsinaisen tutkimuskysymyksen rinnalla nousi esille myös työmaan aikataulujohtamisen tärkeys. Onnistuneella aikataulujohtamisella luodaan puitteet myös urakoitsijan mestan vastaanotolle ja töiden oikea-aikaiselle toteutumiselle. Näiden lisäksi hyvä aikataulujohtaminen nähdään oleellisesti laatua parantavana ja myös seuraavien työvaiheiden toteutusta helpottavana tekijänä.

Yhteenveto toimittajien haastattelututkimuksesta

Haastattelujen perusteella käy ilmi selvästi se, että toimittajayhteistyö tuo kilpailuetuja toimittajasuhteeseen. Toimittajayhteistyö toimii kausisopimuskumppanien lisäksi myös kertaluonteisissa kaupoissa, kunhan ennakotarjouspyyntövaiheessa annetut lupaukset lunastetaan. Mikäli toimittajayhteistyötä ei olisi, toimittajat eivät sitoutuisi auttamaan tilaajaa voittamaan pääurakkakilpailuja tai kehittämään perustajaurakointikohteissa käytettävää konseptia tai työmenetelmiä innovaatioprosessien ja suunnitteluohjauksen tukemisen kautta.

Toimittajan kehitysohjelma nähdään tarpeelliseksi varsinkin, kun toimitettava tuote tai palvelu sisältää paljon R&D-työtä, johon tarvitaan molempien osapuolten resurssien satsausta. Kehitysohjelman tarpeellisuus tulee arvioida tapauskohtaisesti esimerkiksi tuoteryhmittäin nelikenttäanalyysiä hyödyntäen. Kehitysohjelman lisäksi tuotteen ja toiminnan laatua tulisi kehittää myös säännöllisen palautteen avulla, joka voidaan suunnitella tapahtuvaksi joko säännöllisten kehityspalavereiden avulla tai urakan päätyttyä taloudellisen loppuselvityksen yhteydessä. Toimittajasuhteet eivät saa kuitenkaan henkilöityä liikaa, vaan niissä tulee olla tarpeeksi suhteeseen liittyviä henkilöitä kaikilta tarvittavilta osastoilta.

Toimittajan laatua voidaan kehittää toimittaja-auditointien tai yrityksen itse hankkimien laatusertifiointiprosessien kautta. Toimittajaketjujen laatuun tilaajayritys pystyy parhaiten vaikuttamaan toimittajalle osoitetun

palautteen kautta, johon toimittaja reagoi alitoimittajiensa kanssa. Suoraa yhteistyötä alitoimittajien ja tilaajan välillä ei katsottu tarpeelliseksi perinteisissä urakkamuodoissa toimittaessa.

6.5.3 Huomiot hankinnan historian kartoittamisessa

Hankinnan historian kartoittaminen jaettiin kuuteen osa-alueeseen ja yhteenvedoon. Osa-alueiden kysymyksissä haluttiin saada holistinen kuva siitä, mitä tehtäviä hankinta sisälsi aikaisemmin ja miten se oli organisatorisesta näkökulmasta järjestetty.

Hankinnan toteutusmalli

Haastattelun perusteella hankkijan rooli vastasi aikaisemmin melko hyvin nykyisen projektihankkijan roolia, joskin hankintanimikkeiden repertuaari oli vuoteen 2010 asti laajempi, jonka jälkeen hankinnat jaettiin suurimpiin ostokategorioihin (2013) ja kansainväliseen hankintaan (2010). Myös työmaahankintojen määrä oli aikaisemmin suurempi, jolloin työmaa hankki usein itse käyttämänsä materiaalit ja pientarvikkeet.

Kategoriahankintoja tehtiin aikaisemmin valtakunnan laajuisesti oman toimen ohella ennalta sovituista nimikkeistä. Haastattelun perusteella eriytetty kategoriahankintatoimi nähdään osittain positiivisena, mutta myös haasteellisena toimintana. Haasteellisuus muodostui valtakunnallisia kaushisopimuskumppaneita valittaessa. Usein yksittäisten alueyksiköiden on mahdollista saada tietyistä nimikkeistä parempia neuvottelu-etuja kuin valtakunnallisten sopimusten avulla, jolloin alueyksiköt eivät haluaisi noudattaa valtakunnallisia kaushisopimuksia. Toisaalta valtakunnalliset sopimukset tuovat oikein valittuihin nimikkeisiin kustannussäästöä kilpailutettavan määrän perusteella ja valmiiksi neuvotellut sopimukset tekevät operatiivisesta hankintatoimesta jouhevampaa työmäärän laskiessa. Kategoriahankintojen tuoma etu on myös erikoisalan ostajien tuoma erityisosaaminen ostettavasta tuotteesta. Talotekniikkahankintojen kilpailutusta ja ostoa tuettiin aikaisemmin keskitetysti pääkonttoriorganisaatiosta projektituen avulla.

Hankinnan sähköisen tilausjärjestelmän käyttöönotto

Sähköisen hankintajärjestelmän esiaste otettiin NCC:llä käyttöön jo vuonna 1995, jolloin tilaukset tehtiin ja rekisteröitiin paikalliselle työasemalle. Valtakunnan laajuinen hankintajärjestelmä ”Hansu” otettiin käyttöön vuonna 2006. Sähköinen hankintajärjestelmä nähtiin tarpeelliseksi, mutta haasteelliseksi käyttää. Järjestelmää käyttivät tilaamiseen vain hankkijat ja hankintapäälliköt, eivätkä sen ominaisuudet riittäneet tarpeelliseen hankintojen analysointiin tai toimittajarekisterin ylläpitoon. Mainittujen puutteiden perusteella järjestelmän parantaminen katsotaan aiheelliseksi.

Materiaalioston organisointi

Materiaalihankinta eriytettiin omaksi yksiköiden sisällä olevaksi toiminnaksi vuonna 2012. Tällä haluttiin priorisoida työnjohtajien käyttämää aikaa työnjohtotehtäviin, sekä saada kustannussäästöjä niputtamalla hankintoja ja kilpailuttamalla ne suurempina kokonaisuuksina. Materiaaliostoon kuului aluksi vain pienhankintoja, mutta lopulta myös suuremmat materiaalikokonaisuudet kuuluivat materiaalioston piiriin. Suurhankintojen ohella myös pienhankintojen kilpailutus ja hintavertailut tulivat tehokkaammiksi. Haastattelun mukaan eriytetty materiaalihankinta toi säästöjä projektille ja yritykselle joitain prosentteja.

Materiaalioston ohella yrityksessä on jo pitkään käytetty kiinniketoimittajien ylläpitämää hyllypalvelua, jossa toimittaja tarkistaa sovituin väliajoin hyllytilanteen, ja tilaa (sekä tarvittaessa täydentää) vähissä olevia tuotteita lisää hyllyyn, jolloin teoriassa asentajilla on aina tarpeeksi kiinnikkeitä käytettävissä. Hyllyn sisältö spesifioidaan työmaakohtaisesti toimittajan ja tuotannon järjestämässä tapaamisessa. Tuotteiden hinnat perustuvat yrityksen kausisopimustasolla määräytyviin hintoihin. Hyllypalvelu on haastattelun perusteella nähty toimivaksi tavaksi järjestää tarvittava kiinnike- ja pientarviketarjonta työmaalle.

Sopimusehdot ja yhteistoiminta aiemmin

Haastattelun perusteella selvisi, että aikaisemmin ei ole juuri käytetty YSE 1998/1983 tai 1972:sta tai RYHT 2000/1996 poikkeavia sopimusehtoja. Poikkeamat näistä vakiosopimusehdoista ovat olleet lähinnä poikkeamia näissä määritellyistä maksuehdoista. Aitoja yhteistoimintaa mahdollistavia sopimusehtoja ei ole aikaisemmin tunnettu, vaan sopimusehdot perustuivat tilaajaosapuolen ja toimittajaosapuolen rakennusalan yleisiä sopimus- tai toimitusehtoja myötäilevään sopimustekniikkaan.

Sopimusneuvottelut ja neuvotteluissa saadut yhteistoimintaedut

Haastattelun mukaan suurimmat kustannussäästöt ovat koituneet neuvottelujen lopputuloksena siten, että urakoitsijalle annetaan mahdollisuus osallistua toteutusmenetelmien ja työvaiheiden toteutusten suunnitteluun. Tästä haastattelussa nousi esimerkkinä teräsrungon urakoitsijan laatiman konepajasuunnittelun tuomat säästöt, jossa urakoitsija optimoi teräksen käytön ja saa säästöä teräksen materiaalimenekissä. Toinen mahdollinen esimerkki on maanrakennusurakka. Haastattelussa tuli vahvasti ilmi se, että hankintaosaston on toimittava aktiivisena linkkinä työmaan ja urakoitsijan välillä kehittäen ostotoiminnan lisäksi myös urakoitsijan kanssa teknisiä ratkaisuja laadun ja kustannusten optimoimiseksi.

Hankintatoimen yhteistoiminnan tulevaisuus

Haastattelussa kysyttiin mahdollisia nimikkeitä, joissa vastaajan kokemuksen perusteella laajennettu yhteistoiminta olisi järkevää. Mahdollisia nimikkeitä olivat maalaus- ja tasoiteurakka, talotekniikkahankinnat, teräsurakointi ja kaide- ja parvekerakenteet. Haastattelun yhteydessä kysyttiin myös haastatellun näkemystä mahdollisesta tulevaisuuden yhteistyömalleista ja hyvistä käytänteistä. Tästä nousi haastattelun perusteella esiin urakoitsijapalvelujen jakaminen siten, että neuvotteluvaiheessa voitaisiin muokata urakkasisältöä siten, että suoritukseen liittyvät tehtävät olisivat molemmille osapuolille optimaaliset. Haastattelun mukaan toimittajasuhteessa tulee olla myös joustoa urakoitsijaa kohtaan. Tämän perusteella nykyisin käytetyt tarkat urakkarajat voivat olla toimittajasuhteelle myös riskitekijä, ja toimittajasuhteen ja operatiivisen toiminnan pitäisi perustua enemmän ”yhteispeliin”. Kyselyssä nousi esille toimittajasuhteen kannalta myös työmaatoiminnan onnistuminen erittäin paljon toimittajasuhteisiin vaikuttavana asiana, sillä toiminnan keskipiste on aina työmaalla. Yhdessä tekemisen pitäisi perustua enemmän molemminpuoliseen luottamukseen, eikä pelkästään sopimusteitse määritellyyn suorituslaajuuteen.

7 JOHTOPÄÄTÖKSET

7.1 Toimittajayhteistyön tulevaisuus

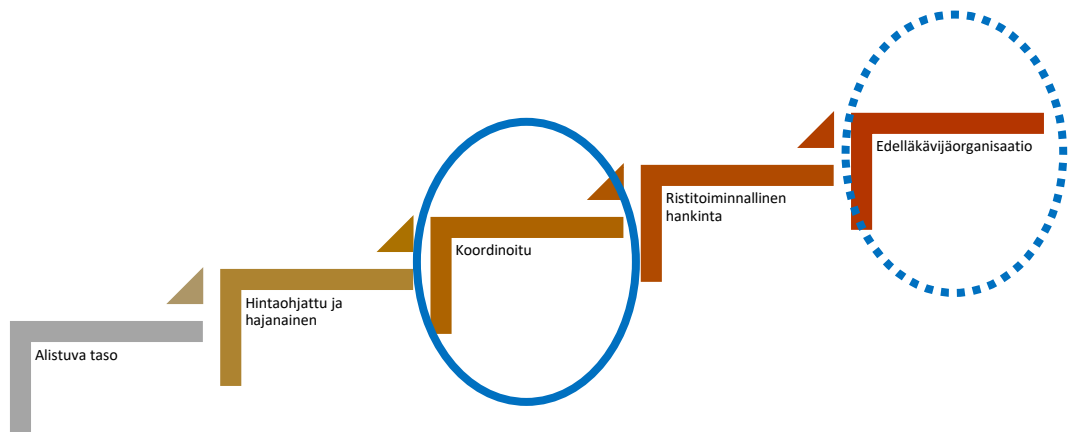
Rakennusalan toimittajayhteistyön kehittämisestä on olemassa vain vähän tutkittua tietoa. Useat tutkimukset eri teollisuuden aloilla osoittavat, että pelkkä ostohinnalla kilpailuttaminen ei ole paras vaihtoehto toimittajien valinnalle, vaan valintaperusteina tulisi olla muitakin аспектеja, jotta hankinnoista saataisiin aitoa lisäarvoa. Useiden julkaisujen perusteella on selvää, että hankintatoimen rooli ja toimittajasuhteiden johtaminen ovat murroksessa. Tällöin perinteisten hankintamallien prosessit automatisoituvat, ja hankintatoimi tulee olemaan entistä vahvemmin lisäarvoa tuovassa asemassa. Murroksen myötä hankinta tulee keskittymään enemmän ydintavoitteisiinsa ja strategian mukaiseen hankintaan prosessien vaatiman yksinkertaisen toiston sijaan. Uuden ajattelumallin perusteella yhteistyö ei tule olemaan enää vain toispuolista ja kertaluontaista, vaan yhteistyösuhteissa tähdätään pitkäaikaisiin ja luottamukseen perustuviin toimittajasuhteisiin, joissa kokonaissuorituskyky ratkaisee kilpailutushinnan sijaan. Nämä toimittajasuhteet tulevat olemaan partnering-mallisia, joissa työsuoritukset ja toimitukset perustuvat yhdessä tekemiseen perinteisten sopimusmallien määräämän vastakkainasettelun sijaan.

Myös toimittajahistoriaan peilaten nähdään, että hankintatoimi on kehittynyt selvästi viimeisen kymmenen vuoden aikana teknologia- ja prosessi-teollisuuden osoittamaan suuntaan. Tämän hetken organisaatio vastaa jo teollisen yrityksen organisaatiota, ja Purchasing Performance- julkaisussa

luotujen tasojen mukaan voidaan ennustaa, että seuraava askel kehityksessä olisi toimittajasuhteiden integroiminen tilaajayrityksen toimintaan.

7.2 Toimittajayhteistyön nykytilanne rakennusalalla

Toimittajayhteistyön tason voi katsoa hankinnan järjestäytymisessä Purchasing Performance- tutkimuksen perusteella sijoittuvan tasolle 3, joka on yhtä askelmaa matalammalla kuin haastatelluissa prosessi- ja teknologiatoimintayrityksissä (kuvo 15). Tähän tasoon sijoittumista kuvaavat keskitetyssä- ja hybridihankintaorganisaatioissa toimiminen, jota johdetaan omana organisaationa johtoryhmästä käsin. Seuraava kehitysaskel tästä tasosta ylöspäin vaatii hankintaosaston osallistumista tuotteiden ja palveluiden yhteistoiminnalliseen kehittämiseen. Toisaalta tutkimuksen perusteella myös selvisi, että hankintaosaston toiminnasta löytyy myös edelläkävijäorganisaation täyttäviä kriteerejä kuten esimerkiksi kansainvälisesti toimiva hankintaorganisaatio. Molemmat ylemmät tasot vaativat toimittajasuhteeseen liittyvää kehittyntä yhteistoimintaa. Toisaalta vain osa ostonimikkeistöstä vaatii kehittyntä yhteistyötä toimittajien kanssa, joten osalla nimikkeistöä nykyinen taso on riittävä.



Kuvio 15: hankinnan organisoinnin taso NCC:n hankintatoimessa (Roylance 2016, 23-27)

Haastattelujen sivussa saatujen kommenttien ja kirjoittajan oman rakennuttajakokemuksen perusteella taso on hyvin samankaltainen myös muissa suurissa rakennusliikkeissä, joissa on keskitetty tai hybridihankintaorganisaatio. Tutkimuksen perusteella voidaan katsoa yhteistyömallien puuttumisen syyksi alan projektiluontaisuuden, jonka perusteella resursien varaamista toimittajasuhteen kehittämiseksi ei ole nähty tarpeelliseksi. Rakennusteollisuuden tuotanto ei ole kuitenkaan pelkästään pro-

jektiluontoista, vaan siihen kuuluu myös useimmissa kohdetyypeissä esiintyviä sellaisia prosesseja, joihin on myös toimittajahaastattelujen perusteella mahdollista vaikuttaa.

7.3 Toimittajayhteistyön kehittäminen

Toimittajayhteistyön kehittäminen nähtiin sekä laadullisessa, että määrällisessä tutkimuksessa tärkeäksi seikaksi, jotta molempien osapuolten kilpailukykyä pystytään kasvattamaan. Ajatukset toimittajayhteistyön vaadittavasta tasosta ja siihen kuuluvasta sisällöstä poikkesivat tutkimusaineiston perusteella suuresti. Tutkimuksessa nähtiin selvästi, että toimittajayhteistyön kehittäminen on tärkeää varsinkin strategisissa nimikkeissä, joiden hintavaikutukseen ja laatuun pystytään hankintatoimen ja toimittajan välisellä yhteistoiminnalla vaikuttamaan. Toimittajayhteistyön kehittäminen voitiinkin jakaa tutkimuksen perusteella kahteen kategoriaan:

- kehittyneeseen toimittajayhteistyöhön, jossa yrityksissä on kehityshankkeita ja projekteja
- yleiseen toimittajayhteistyön kehittämiseen, jonka tulokset pätevät käytännössä kaikkiin toimittajasuhteisiin riippumatta suhteen nelikenttäanalyysin mukaisesta jaottelusta.

Toimittajayhteistyötä ei tehdä pelkästään teknisien ratkaisujen vuoksi. Tutkimuksessa hahmottui toimittajayhteistyön tarve myös rakennushankkeiden hintakilpailujen voittamiseksi yhteistoiminnalla, vaikka kirjallista sopimusta yhteistoiminnasta ei olisi olemassa. Myös suhteen reiluus, tasapainaisuus ja lupauksien pitäminen ovat merkittävässä asemassa myös ennakotarjousvaiheessa, jolloin toimittaja tarjoaa tietotaitoaan, jotta yhdessä voitettaisiin kokonaisurakkakilpailu.

7.3.1 Kehittynyt toimittajayhteistyö

Kehittynyttä toimittajayhteistyötä, johon sisältyy prosessi- ja projektikehitystä ei ole tarvetta kehittää jokaisen nimikkeen osalla. Kehitettäviä nimikkeitä valittaessa tulisi luokitella toimittajat nelikenttäanalyysin perusteella ja valikoida kehitysohjelmaan strategisia nimikkeitä, sekä tarvittaessa myös pullonkaulanimikkeitä. Luokittelun lisäperusteena voisi olla esimerkiksi vuosittainen tilausvolyymi, työmailta saatu palaute urakoitsijan kenttätoiminnasta sekä takuuosastolta saatu laatupalaute tuotteesta. Määrällisen tutkimuksen mukaan toimittajasuhteissa vallitsee hyvä toimintakulttuuri, jonka myös NCC:n toimittajat tuntevat. Tutkijan mielestä toimintakulttuuria voitaisiin hyödyntää mm. tiivistetyn toimittajayhteistyön kumppanuuksien luomisessa, sillä suuri osa vakitoimittajista tuntee toimittajakulttuurin jo entuudestaan hyvin.

Yhteistyösuhteen luonne tulisi olla molemmin puolin avoin, ja projekteista saatavat voitot ja riskit jaettuina. Toimittajien kustannusrakenteen tulisi olla avoin siten että tilaajayritys voi jokaisessa tilanteessa luottaa siihen, että

toimittajan antama hinta on kilpailukykyinen. Uuden mallisen yhteistyösuhteen luomisessa tarvitaan mahdollisesti myös päivitettyä allianssimallista sopimustekniikkaa, jossa perinteinen vastakkainasettelu muutetaan yhdessä tekemiseksi. Tutkimuksen perusteella suositellaan tiivistetyn toimitusyhteistyön prosessin ja toimittajien strategisen kategorioinnin luomista.

7.3.2 Yleistettävä toimittajasuhteiden kehittäminen

Tiivistetyn toimittajayhteistyön lisäksi myös muita osa-alueita suositellaan kehitettäväksi laadullisen ja määrällisen tutkimuksien tulosten perusteella. Kehitettäviin osa-alueisiin kuuluu kommunikaatio ja siihen liittyvä palautteen anto, sähköisten tilausjärjestelmien tarve ja integraatio. Lisäksi tässä kappaleessa käsiteltiin myös asymmetrisen yrityskoon kääntämistä positiiviseksi kilpailueduksi.

Toimittajayhteistyön suurin yksittäinen kehitystä vaativa osa-alueet ovat kommunikaatio ja palautteen anto, jotka nousivat jatkuvasti esille molemmissa tutkimusaineistoissa ja jopa useissa kysymysryhmissä. Kommunikaation tärkeys korostuu hankintatoimen ja toimittajan välillä ennakkotarjouspyyntö- ja hankesuunnitteluvaiheessa, jolloin urakoitsijan tietotaitoa pystytään käyttämään eniten hyödyksi. Kommunikaatio hankinnan ja urakoitsijan välillä ei saa päättyä urakkasopimuksen allekirjoittamishetkeen, vaan toimittajan kanssa tulee pitää yhteistyö- ja palautepalavereita myös urakan ajan, sekä tämän loppumisen jälkeenkin, jotta yhteistyötä voidaan aidosti kehittää. Tutkimuksen perusteella toimivan yhteistyösuhteen ympärille haluttaisiin lisätä henkilöitä myös NCC:n tuotanto-organisaatioista. Haastattelututkimuksen perusteella avainasemassa on hankintaorganisaation lisäksi hankkeen suunnittelua ja tarjoustoimintaa johtava projekti-päällikkö.

Tutkimuksen perusteella huomattiin myös, että palautteen anto ja suoriituksen arvioiminen toimivat vain yksisuuntaisesti. Palautetta voisi tulevaisuudessa saada kategoriavastaavien pitämien palautepalaverien tai toimittajajärjestelmään integroidun palautejärjestelmän avulla. Hankinnan historian selvityksen perusteella voidaan sanoa, että kommunikaation tulisi olla kaksisuuntaisempaa. Viestintää toimittajayrityksen suuntaan pystytään parantamaan myös kehittyneen tilausjärjestelmän avulla, jonka toimittajasuhteeseen ja kilpailutukseen liittyvät toiminnot kuten tarjousvaiheen johtaminen on integroitu järjestelmään.

Tutkimuskysymyksen ohella selvisi myös se, että NCC:n tulisi vaatia sähköisen tilausjärjestelmän käyttöä keskikokoisilta ja suurilta kumppaniyrityksiltä. Haastattelututkimustulosten mukaan järjestelmä on ehdoton vaatimus keskikokoisen yrityksen kasvulle, jota myös NCC haluaa tilaajayrityksenä tukea. Toimittajan oikein toimiva sähköinen tilausjärjestelmä tuo

myös tilaajalle lisäarvoa toimitusvarmuuden muodossa. Pienemmät yritykset eivät kuitenkaan tutkimuksen perusteella hyödy sähköisestä tilausjärjestelmästä. Saatujen tulosten perustella tutkija suosittelee selvitystä siitä, voidaanko NCC:n ja keskisuurten ja suurten toimittajien sähköisten tilausjärjestelmien integraation avulla tilausprosessia virtaviivaistaa.

Tutkimuksen perusteella lähes kaikki toimittajasuhteet ovat yritysten koon näkökulmasta katsottuna asymmetrisiä, mutta asymmetriaa ei nähdä toimittajien näkökulmasta uhkana toimivalle yhteistyösuhteelle. Tämä selittyy sillä, että rakennusalan toimijoiden toimintakenttä on hyvin laaja, ja näin ollen riippuvuutta suuriin tilaajiin ei synny. Toimittajayhteistyön kehittämisen yksi tavoite voidaan ajatella olevan luoda positiivista asymmetriaa, jonka avulla toimittajalle luodaan tilanne, jossa tilaajayritys tuo suuren ostovolyyminsa avulla toimittajalle niin paljon kilpailuetua, että sen ei tarvitse etsiä uusia yhteistyökumppaneita jatkuvasti.

8 LOPPUSANAT JA JATKOTOIMENPITEET

Tutkimus vastasi tilaajan tarpeeseen hyvin. Sen määrällisen osan perusteella saatiin selvitettyä toimittajasuhteiden nykytila ja laadullisen osan perusteella kehitystä vaativat osa-alueet sekä mahdolliset uudet toimintamallit. Näiden yhdistäminen alan tutkimuslähteisiin antoi riittävän lähtökohdan kehitysehdotusten laatimiselle. Tutkimus tarjosi myös työkalut jatkotoimenpiteitä koskeville suosituksille. Toimittajayhteistyön kehittämiseen liittyvät tavoite on rakennusteollisuudessa haasteellisempi kuin prosessi- ja teknologiateollisuuden aloilla, koska rakennusalan hankkeet eivät useinkaan ole toistuvia.

Tutkimuksen määrällisen osan haasteena oli sen laajuus ja suhteellisen alhainen vastaajamäärä, joka korosti hajontaa vastausten välillä. Vastaajia oli kuitenkin riittävästi luotettavan analyysin luomiseksi. Tämä perustui vastausten ristiin vertaamiseen vastaajaryhmittäin, jota täydennettiin problemaattisimmissa aihealueissa hyödyntäen tutkijan omaa kokemusta. Tämä ei ole tutkimusanalyysin normaali metodi, mutta on kuitenkin perusteltua ylemmän ammattikorkeakoulun opinnäytetyössä, jossa myös tutkijan ammattitaitoa käytetään työn tukena.

Määrällisessä osuudessa analyysi oli huomattavasti suoraviivaisempaa, sillä tutkija pystyi jo haastatteluvaiheessa esittämään tarkentavia kysymyksiä, jotta riittävä tieto toimittajasuhteista saatiin esille. Laadullisen tutkimuksen jälkeen tulokset olivat jo selvästi nähtävillä.

Työn tulosten perusteella tilaajayrityksessä nähdään, että avaintoimittajien kanssa tehtävä yhteistyö kehittää sekä tilaajan että toimittajien toimintaa. Tämän avulla saavutetaan tehokkaampia ratkaisuja ja yhteistyö

muuttuu paremmin ennakoitavaksi. Työn tulosten perusteella tilaajayrityksessä aloitetaan toimittajayhteistyön kehittämistoiminta alkuvuodesta 2017.

LÄHTEET

Appelfeller W, Buchholz W, 2011 Supplier Relationship Management: Strategie, Organisation und IT des modernen Beschaffungsmanagements. Springer Fachmedien Wiesbaden.

Egan J. 2001 NAO Report: Modernizing Construction, Executive summary.

Flint, D, Supply Chain Innovation 2007, internet-julkaisu. Viitattu 15.11.2016 http://www.industryweek.com/articles/supply_chain_innovation_14615.aspx

Heikkilä, T 2014 "Kvantitatiivinen tutkimus", internet-julkaisu. Viitattu 1.11.2016 <http://www.tilastollinentutkimus.fi/1.TUTKIMUSTUKI/KvantitatiivinenTutkimus.pdf>

Ho Wai Han, Shelen, Dr. "BLC 304/05" Procurement Management, Wawasan Open University, kurssimateriaali 2009. Viitattu 1.12.2016 <https://procurementmanagement.pressbooks.com/>

Kemppainen, J, Koski, H & Palolahti, T 2009, Rakennustyömaan toimitusten ohjaus, verkkojulkaisu, viitattu 4.12.2016 http://www.vtt.fi/inf/julkaisut/muut/2009/Rakennustyomaan_toimitusten_ohjaus_091116.pdf

Kiiras, J. 2013 Videohaastattelu, Järvenpään terveystieteiden allianssi-hanke, viitattu 31.8.2015 <http://julkinen.fi/video/754>

Korpela, T. 2015. Dyadic Relations Between the Main Contractor and its Suppliers. Jyväskylän yliopisto, Jyväskylä studies in humanities 247. Väitöskirja.

Kraljic, P. 1983. Purchasing Must Become Supply Management. Harvard Business Review 61(5).

Lahdenperä, P. 2009. Allianssiurakka. Kilpailullinen yhden tavoite-kustannuksen menettely. VTT Tiedotteita 2471

Latham M. 1994 Final Report: Constructing the Team. Internet-julkaisu. Viitattu 1.11.2016 <http://constructingexcellence.org.uk/wp-content/uploads/2014/10/Constructing-the-team-The-Latham-Report.pdf>

Latham M., Egan J. & Raynsford N. 2010. Constructing Excellence in the Built Environment; Never Waste a Good Crisis.

Lieferantenmanagement 2015, 4-check Technology, Web-julkaisu. Viitattu 1.12.2016 <http://4-check.com/wp-content/uploads/2015/04/Lieferanten-management.pdf>

Linna, J. 2013. Videohaastattelu, Järvenpään terveystieteiden allianssi-hanke, viitattu 31.8.2015 <http://julkinen.fi/video/819>

Lutch, A. 2007 Lieferanten und Kundenmanagement: Eine vergleichende Analyse der Konzeptionen "Supplier Relationship Management" (SRM) und "Customer Relationship Management" (CRM). Akademiker Verlag

Majuri-Jantunen Hanna-Leena "Auktoriteetin Vaikutus Ajatteluun", 2007 Jyväskylän yliopisto. Kognitiotieteen koulutusohjelma. Pro gradu -tutkielma.

Münch, O. 2015. First-Time-Right Procurement: Substitution of the Paradox Purchasing Savings through First-Time-Right Procurement (FTRP). Wiesbaden, Saksa: Springer Gabler. ProQuest ebrary. Väitöskirja.

Nieminen, S. 2016. Hyvä hankinta – Parempi Bisnes. Talentum Media.

Niittymäki, S. & Tenhunen, L. 2010. Liiketoimintaverkostojen johtaminen Venäjällä STROI-hankkeen loppuraportti, HAMK:in e-julkaisuja.

Petäjäniemi, P & Yli-Villamo, H, 2013 Allianssimalli, Rakentajain kalenteri. Viitattu 11.11.2016 [https://www.rakennustieto.fi/bin/get/id/631CStSjs%3A\\$47\\$RK130202\\$46\\$pdf/RK130202.pdf](https://www.rakennustieto.fi/bin/get/id/631CStSjs%3A47RK130202$46$pdf/RK130202.pdf)

Rakli, Rakennuttajapäivät 22.1.2016, viitattu 24.2.2016 <http://www.rakli.fi/ajankohtaista-raklista/uutinen/rakennuttajapaivat-2016-allianssiteutus-toimii.html> ,

Roth, J. 2008. 20% Solution. Bloomington, Yhdysvallat: Electronic & Database Publishing, Inc. ProQuest ebrary.

Roylance, D. 2006. Purchasing Performance: Measuring, Marketing and Selling the Purchasing Function. Abingdon, GB: Gower, ProQuest ebrary.
Wagner, S. 2002. Lieferantenmanagement. Hanser Fachbuchverlag, München.

Sakal, M 2005. Project Alliancing: A relational contracting mechanism for dynamic projects. Lean Construction Journal. Vol. 2(1). viitattu 1.2.2016 <http://www.leanconstruction.org/media/docs/ktll-add-read/Project Alliancing A Relational Contracting Mechanism For Dynamic Projects.pdf>

Zohrabi, M 2013. Mixed Method Research: Instruments, Validity, Reliability and Reporting Findings. Internet-julkaisu. Viitattu 30.12.2017 <http://www.academypublication.com/issues/past/tpls/vol03/02/06.pdf>

4-check Technology, Lieferantenmanagement 2015. Viitattu 11.11.2016
<http://4-check.com/wp-content/uploads/2015/04/Lieferantenmanagement.pdf>